ATARI MAGAZINE N°23

MAI 1991

ATARI magazine

EXCLUSIF!
Faximilé, un Fax dans votre ST

Didot Tracer II:
La vectorisation en Bézier

Graphisme:
Des courbes 3D en GFA

DOSSIER
Quelle imprimante pour votre STE, MEGA STE et TT ?

JAM compose pour vous

Les logiciels de Bourse

Créez vos démos sur STE

Programmation GFA:
Des jeux à la Ultima

Kassav fait zouker les ST

M 1666 - 9105 - 22,00 F

BELGIQUE 161 FB – SUISSE 7 FS – CANADA $ 5,5

KOMELEC « Grand Public »
Métro REPUBLIQUE
4, rue Yves Toudic
75010 Paris
Tél. : (1) 42 08 63 10
(1) 42 08 54 07
Fax : (1) 42 08 59 05

KOMELEC « Professionnel »
Métro GALLIENI
« Le Carnot »
12, rue Sadi Carnot
93170 Bagnolet
Tél. : (1) 43 63 64 64
Fax : (1) 43 63 77 32

OUVERTURE de
CONNECT AGEN
103, Cours Victor Hugo
47000 AGEN
Tél. : (16) 53 47 43 39
Fax : (16) 53 47 43 55

KOMELEC

La liaison informatique

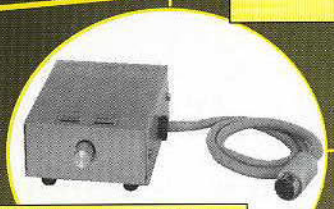
et bientôt LYON...

Adaptateur Vidéo
CGA PC → Télé
(Sortie audio et alimentation 12V fournie)
700 F

Commutateur Vidéo ATARI Multisync *
Entrée/Sortie Audio
DB15 HD-VGA — 3 résolutions — **300 F**
DB9 — Basse et moyenne résolutions — **295 F**

SWITCHER de Joystick et de souris
130 F *

KOMELEC « Grand Public »
du lundi au samedi de
10h à 12h30 et de 13h30 à 19h



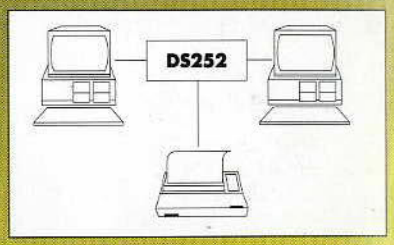
Commutateur Vidéo mono / coul
(Sortie audio type RCA pour ampli ext.)
200 F *

Lecteur ATARI Switch
300 F *

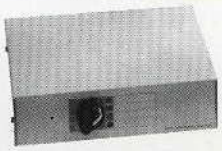
*** Produits testés par ATARI MAGAZINE**

ATELIER DE CABLAGE A VOTRE DISPOSITION

DATA SWITCH



DS 252 2E/1S	*210 F*
DS 25 X2E/2S	*356 F*
DS Péritel 4E/1S	*350 F*



4E/1S
350 F
Câble DATA SWITCH/Micro 25M/25M

CABLES INFORMATIQUE SUR ATARI

CABLES IMPRIMANTE

1,80 m	48,00 F
3,00 m	80,00 F
5,00 m	120,00 F
7,00 m	130,00 F

CABLES SÉRIE 25 M/M ou M/F

1,80 m	48,00 F
3,00 m	80,00 F
5,00 m	120,00 F
7,00 m	130,00 F
10,00 m	222,00 F

CABLES RONDS AU METRE

14 Non Blindé	17,00 F
14 Blindé	30,00 F
(Câble en nappe au mètre 0,40 le PTS)	
14 Conducteurs	5,60 F

Câble péritel ATARI	**90 F**
Cordon HARD COPY	**180 F**
Détecteur de sonnerie	120 F
Câble minitel ATARI	95 F
Câble disque dur ATARI DB 19 M/DB 19 M. 0.70 m	120 F
Câble pour connecteur lecteur 5" 1/4	130 F
Câble pour connecteur lecteur 3" 1/2	130 F
Rallonge joystick 1,80 m	70 F
Rallonge joystick 0,30 m	40 F
Rallonge moniteur DIN 13 M/13 F 2 m	130 F
Rallonge lecteur DIN 14 M/14 F 2 m	130 F
Commutateur vidéo en kit	130 F
Câble Null Modem (2m) PC →PC ou PC →ATARI	**100 F**
Câble MIDI Atari 3 m	45 F
Câble MIDI Atari 5 m	60 F
Quadrupleur de Joystick	**90 F**
Doubleur de Joystick	**60 F**

CONNECTEURS

DB09 MALE/FEMELLE	4,00 F
DB15	5,00 F
DB19 "	**8,00 F**
DB23 "	**8,00 F**
DB25 "	6,00 F
DB37 "	12,00 F
DIN ATARI 13 M	20,00 F
DIN ATARI 13 F Ci	20,00 F
DIN ATARI 13 F (Cordon)	30,00 F
DIN ATARI 14 M	20,00 F
DIN ATARI 14 F Ci	20,00 F
DIN ATARI 14 F (Cordon)	30,00 F
Capot DB 9 Vis longues	6,60 F
Capot DB 19 "	**8,50 F**
Capot DB 23 "	**8,50 F**
Capot DB 25 "	6,80 F

MEMOIRES

27256	30 F	41464 - 8	32 F
27C256	32 F	41 1000	65 F
27512	66 F	43256 - 8	75 F
4164 - 10	19 F	44256 - 8	64 F
41256 - 10	19 F	6264	45 F
		68000	90 F

Commande mini. (sur papier libre): 100 F - Administrations & Sociétés : bon de C^de minimum : 500 FHT. -Catalogue (précisez PC ou ATARI) 30 F remboursé à partir de 200 F d'achat.
Port : + 40 F jusqu'à 3 kg.
Prix indicatifs. Extrait de notre catalogue connectique :

KOMELEC
c'est aussi : Toute la Connectique pour APPLE, PC et AMIGA...

LES PRIX S'ENTENDENT TTC

BARETTES SIMM
1 Mo x 8 et 1 Mo x 9 430 F
256 K x 9 250 F

PRIX PAR QUANTITE NOUS CONSULTER

230 F
SOURIS ATARI
Testée par ATARI MAGAZINE

ONE-O-ONE 46 04 88 78

ATARI magazine

Directeur de la publication:
Serge Fenez
Rédacteur en chef:
Loïc Duval
Ont participé à la rédaction de ce numéro:
(entre parenthèse le pseudo de leur Bal sur le 3615 Atari)
Patrick Bortscher (Eureka),
Léopold Braunstein (Leopold),
Nénad Cetkovic (Emul),
Al Jollyson (Keyboard),
Patrick Leclercq (Kendrix),
François Lejoyeux (Galien),
Alain Lioret (Lioret),
Thierry de Rouet (Derouet),
Pierre-Jean Goulier (Annybal),
Alexis Valey (Prtfolio).
Responsable Télématique:
Gabriel Lopez (Atarimag).
Fabrication: Florence Nivelet
Assistante maquette: Sophie Folliard
Correctrice: Elisabeth Mignon
Photogravure: CGCouleur
Flashage: SCAP Informatique (1.42.43.22.78).
Impression: Berger-Levrault

La mise en page d'Atari Magazine n°23 a été entièrement réalisée sur une station P.A.O. Atari TT avec le logiciel Calamus.
Flashage sur Linotronic 300.

Atari Magazine
est édité par ARTIPRESSE
79, avenue Louis Roche
92238 Gennevilliers CEDEX
SIREN 345 365 191, APE 5120.

Publicité au journal:
Michel Sarfati
Tél.: (1)40.85.31.90
Télécopie: (1)40.86.29.97.

Dépot légal à parution.
Tirage : 56 000 exemplaires.
Distribution NMPP.

ISSN: 0992-2016

© ARTIPRESSE 1991
«Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon.» (Loi du 11 mars 1957 - art. 40 et 41 et Code Pénal art. 425).

SOMMAIRE

ACTUALITES
2 Univers Atari.

6 **CARNET DE BAL**
● La rédaction répond à votre courrier.

10 **MUSIQUE**
● Avec Jam, de Rythm'N Soft, laissez votre ST composer votre prochain «tube». Ses algorithmes lui permettent de créer aléatoirement mais mélodieusement les parties de basse, batterie, guitare, piano, accords, etc.

GRAPHISME
14 Paint Master
● Un nouveau logiciel de dessin en couleur, signé Logisoft.
16 Les surfaces paramétriques
● Quand les mathématiques s'associent à l'informatique pour visualiser en 3D les courbes les plus folles.
58 La Galerie graphique
● Les plus belles œuvres réalisées par nos lecteurs.

20 **3615 ATARI**
● Découvrez les dernières nouveautés en téléchargement sur le 3615 ATARI.

24 **COMPARATIF**
● Wall Street chez soi. Soyez votre propre financier. Les outils destinés au STE vous permettent de suivre en direct les fluctuations boursières, d'effectuer des statistiques techniques très performantes et de gérer vos valeurs.

ESSAIS LOGICIELS
30 Vectorisation sur STE
● Didot Tracer 2 d'ALM est le premier logiciel de vectorisation en courbe de Bézier disponible en France. Un outil inévitable pour tous ceux qui rêvent de transformer leurs images bitmap en images vectorielles.
80 Utilitaires et accessoires
● Aroback lance, regroupés en un seul produit, les vingt meilleurs utilitaires de DC Software.
90 Compta 91
● Un programme de comptabilité à la hauteur du MEGA STE et du TT. Simple, souple et performant, il vous permet de tenir votre comptabilité générale et analytique et d'en imprimer des résultats dignes de ce nom.

JEUX
33 ATAHIT: Curse of the Azur bonds
36 Reportage: Mindscape
● D'Ultima au tout dernier Bit Map Brother (Gods), découvrez une des sociétés européennes les plus créatives.
61 ATAHIT: GP 500 et Team Suzuki

39 **INTERVIEW: KASSAV**
● Kassav entre en studio et fait zouker les ST. Vivez avec nous la génèse des tubes qui vous feront danser cet été.

62 **DOSSIER**
En première partie d'une grande étude sur les imprimantes, Atari Magazine vous propose un guide d'achat qui vous permettra de trouver à travers la jungle des imprimantes celle qui s'adapte le mieux à vos besoins et à votre budget.
● Quelle imprimante pour quel usage?
Comprendre les méthodes d'impression, leurs avantages et leurs défauts...
● Panorama des imprimantes
24 imprimantes matricielles, jet d'encre et laser au banc d'essai.

PROGRAMMATION
41 Le maître des démos
● Axel F. le créateur génial des Delirious Demo (élues meilleures démo de l'année 1990) vous dévoile ses meilleurs trucs.
84 Le Sozobon C
● Pour bien débuter en langage C, Atari Magazine vous propose, en téléchargement sur le 3615 ATARI, un kit de développement complet.

95 **Adresses utiles**

96 **LE DICO**

EDITO

Vous permettre d'aller plus loin avec votre ST, et ceci quelles que soient vos connaissances ou vos utilisations de l'ordinateur, tel a toujours été l'objectif de l'équipe d'**Atari Magazine**. Que vous soyez fidèle lecteur de notre revue, ou nouvel acquéreur ayant profité des fabuleuses offres actuelles (le 520STE Power Pack et le 1040 STE avec l'Atari Bag) nous espérons que vous trouverez au sommaire de ce numéro de quoi vous divertir et enrichir vos connaissances.
Vous débutez en programmation? Grâce à notre initiation à l'*Omikron* vous pourrez bientôt promener des lutins un peu partout sur l'écran.
Vous avez terminé tous les *Ultima* du 1er au 6ème épisode? Pourquoi ne créeriez-vous pas votre propre jeu de rôle dans le même esprit? Nous vous en donnons les moyens.
Vous êtes plus utilisateur que programmeur? Alors découvrez vite notre comparatif des logiciels de gestion de portefeuilles boursiers et les tests de *Didot Tracer*, *Jam*, *Paint Master*, *DC Desktop*, etc.
Le domaine d'application des ordinateurs Atari est particulièrement varié. Et il s'est encore enrichi ce mois-ci: avec *Faximilé* et *Vega* les systèmes de télécopie entrent dans les foyers. Gageons que chacun les utilisera bientôt aussi fréquemment que le téléphone ou le minitel.
Enfin vous trouverez dans ce numéro la première partie d'un vaste dossier consacré aux imprimantes et aux problèmes d'impression, un sujet brûlant si l'on en croit le nombreux courrier que vous nous envoyez sur ce sujet. Et parce que bien choisir son imprimante (en fonction de son budget, de ses applications, etc.), c'est déjà résoudre 90% des problèmes éventuels, nous avons testé pour vous les plus récents modèles des plus grandes marques. Bonne lecture...

L'UNIVERS ATARI

Un rapide tour d'horizon de l'actualité française

Nouvelles offres pour l'enseignement

Atari France entreprend une grande campagne de séduction dans l'enseignement. Outre la possibilité pour les écoles, lycées et autres établissements scolaires d'acquérir du matériel Atari à prix préférentiel, **Atari France** propose aux étudiants et aux enseignants des offres spéciales: le 520 STE avec le *Plogo* de **Profil** pour 3 290 F (au lieu de 3880F), le 1040 STE avec le *Plogo* et *Graal Text* pour 3 990 F (au lieu de 5 370 F), le MEGA STE2 monochrome pour 9 000 F TTC et le TT/2 au prix exceptionnel de 13 900 F TTC.

New Look pour Micro C

Micro C, l'un des plus importants éditeurs français de logiciels éducatifs, modernise son image. Un logo et de nouveaux emballages en carton (succédant aux anciennes boîtes CD peu adaptées) vont faire progressivement leur apparition dans les rayons des revendeurs dès mai 1991.

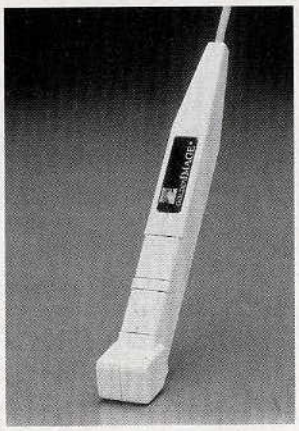
Educatifs ESAT

Esat sort un nouveau logiciel éducatif à la réalisation très soignée. *Voyage à travers la France* propose aux enfants de 10 ans et plus de découvrir, sous forme ludique, les régions, départements et villes de France.

Un stylo souris

La société **Imagine's** s'apprête à commercialiser une souris révolutionnaire en forme de stylo. Ce dernier est équipé de deux boutons et à son extrémité d'une boule captant les déplacements.

La résolution du «Stylo-souris Golden Image» est de 250 DPI, et sa vitesse de déplacement



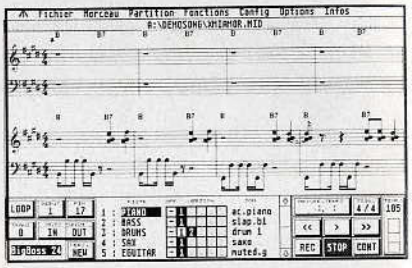
avoisine les 500 mm/sec. Le stylo-souris est livré d'origine avec *Deluxe Paint ST*. Son prix: 795 F TTC.

LNA évolue

LNA, le langage de programmation inspiré du *Pascal* pour Portfolio, continue d'évoluer et se voit enrichi de nombreuses fonctionnalités. Outre la gestion du son et du graphisme, aujourd'hui proposée en standard avec la dernière version, *LNA* dispose de nombreuses bibliothèques de fonctions en tout genre pour gérer des menus, des fenêtres, les E/S, les fonctions MS/DOS, etc. Pour vous procurer ces bibliothèques, contactez la société **Lexiel** au 42.89.30.40.

Mémoires Trinologiques

Trinology Informatique, la filiale française de **FSE**, propose des extensions mémoire, faciles à monter et sans soudure. L'extension 2 Mo pour STE vaut 890 F, l'extension 2 Mo pour STF et ST, 1490 F et l'extension 4 Mo 2 450 F. Signalons également que les excellents disques durs **Trinology** (testés dans **Atari Magazine** n°20) sont désormais commercialisés aux prix de 3 990 TTC pour le modèle 52 Mo, et 8 790 F TTC pour la version 210 Mo. Un nouveau modèle 105 Mo fait son apparition au prix de 5 990 F.



Musique pour tous

Vous devriez tous connaître *Big Boss Plus*, un séquenceur MIDI orienté vers l'éducation musicale. **Rythm'n Soft** vient de faire évoluer ce dernier vers une version plus professionnelle: *Big Boss 24* (prix: 1 490 F). Séquen-

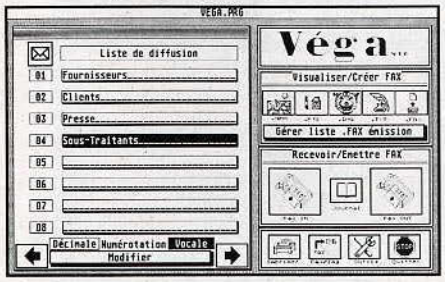
ceur 24 pistes professionnel avec défilement de la partition et édition en temps réel et en pas à pas, *Big Boss 24* n'en demeure pas moins compatible avec l'ancienne version Plus, ainsi qu'avec les remarquables méthodes d'apprentissage «Live Teaching System», en faisant un des plus puissants outils d'aide à l'apprentissage de la musique et au perfectionnement aux techniques musicales. Les méthodes «Live Teaching System» couvrent aujourd'hui le blues/rock, le Funk, le Rythm'n blues, le Jazz, le piano, la batterie. *Big Boss Plus* ne disparaît pas pour autant du marché et continue d'être commercialisé au prix de 890 F. Enfin *Midnight*, le séquenceur 24 pistes, dont la résolution atteint le 1920ème de ronde, annoncé depuis plusieurs mois est enfin disponible. Créé par **Rythm'n Soft**, il sort le 1er mai sous le label «Midimix Collection» et sera distribué en France par **Digisoft** (prix 790 F).

Faxez sur VEGA

La guerre de fax sur ST a bien éclaté. Alors qu'**Arobace** commence à peine d'échantillonner son Faximilé (présenté en préviews), la société **Extrados** lance la version 1.0 de son Fax VEGA. Ce dernier s'appuie sur le modem universel en port cartouche, le CAP290, compatible V21 (300/300 bauds), V23 (connexion minitel en 1200/75), V22 (1200/1200) et V22bis (2400/2400) pour la connexion aux réseaux Calvacom et autres BBS, V29-T30 et T4 pour l'émulation Fax (groupe 3). En d'autres termes, ce modem transforme indifféremment votre STE en minitel ou en Fax. Il est fourni en standard avec l'émulateur videotex *Cirrus 2* et le logiciel de gestion de Fax VEGA.

VEGA se présente sous la forme d'un accessoire de bureau. Lorsque vous désirez envoyer un Fax, il vous suffit de l'appeler sans quitter l'application. Lorsque vous recevez un Fax, VEGA se réveille tout seul et prend en main votre système, interrompant votre travail le temps de la réception du document faxé. VEGA permet d'envoyer des fichiers au format Metafile GEM, IMG et Degas PI3. Il transforme automatiquement les faxs reçus en image IMG en vue de leur visualisation sur l'écran ou de leur impression sur une imprimante Epson, HP Laser Jet 2 ou Atari SLM. VEGA intègre de puissantes fonctions de mailing permettant de gérer quarante listes de deux cents numéros. Une gestion du journal des transmissions/réceptions permet le suivi et le compte-rendu des faxs émis et reçus. Le Pack «CAP290+VEGA+Cirrus1» est commercialisé au prix de 3500 F TTC. Il fonctionne sur STF, STE et MEGA STE. Des versions MEGA STE et TT, sous forme de carte VME, devraient être disponibles en Juin. Enfin **Extrados** devrait également proposer dans les mois à venir une version junior, équipée d'un modem V23/V22bis, permettant à tout utilisateur d'acquérir un système fax (émission et réception) à moins de 1 500 F TTC.

La Rédaction



OFFRE SPÉCIALE !

Tarifs applicables à compter du 02.05.1991

52 Mo Quantum 3790 F

Disques durs, Quantum, SCSI, internes, pour MEGA ST
950 Ko/s, 17ms, silencieux, auto-boot
52 Mo 3290 F **105 Mo 4890 F**
Montage sur place **150 F**

Disques durs, Quantum, SCSI, externes,
950 Ko/s, 17ms, silencieux, auto-boot
52 Mo 3790 F **105 Mo 5790 F** **210 Mo 8790 F**

Lecteur à cartouches **SyQuest** 44Mo, SCSI
20 ms, 470 Ko/s
Cartouche incluse **5290 F**
Cartouche 590 F

Lecteurs de disquettes avec switch 40/80 pistes
5"1/4 870 F
3"1/2 750 F

Extensions mémoire pour tous les ATARI(s)
2 MB **1490 F** 4 MB **2450 F**
... pour ATARI STE
2 MB **890 F**

2 ans de garantie
14 jours d'essai, satisfait ou remboursé
S.A.V. sur place

VOTRE SPÉCIALISTE EN DISQUES DURS, LECTEURS DE DISQUETTES ET EXTENSIONS MÉMOIRE

TARIFS T.T.C.

Tél./Hotline: 87.88.40.44, Télécopie: 87.85.14.91
Rue Paul Henri Spaak, 57350 Stiring Wendel.
Règlement contre-remboursement par les P.T.T.
Ouvert du lundi au vendredi de 9h à 19h
samedi 9h à 13h.

Trinology Informatique S.A.R.L.

FAXIMILE D'AROBACE
Transformez votre STE en système fax

Système de communication moderne, rapide et pratique, les faxs se sont rapidement répandus et équipent aujourd'hui la plupart des entreprises. Grâce à Faximilé d'Arobace, ils vont maintenant envahir les foyers.

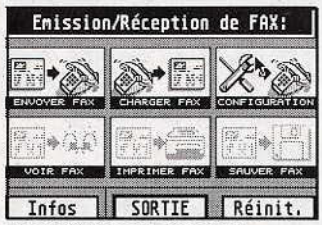
On vous l'avait annoncé en avant-première il y a deux mois, la société **Arobace** préparait un système fax économique, à connecter sur n'importe quel ST. Développé par le groupe **Brainstorm** (à qui l'on doit déjà le génial *A-Debog*), *Faximilé* est disponible. Nous avons pu l'essayer rapidement la veille du bouclage.

Les modems

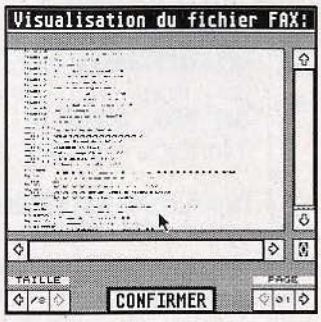
Arobace propose deux versions du *Faximilé*: une normale, et une «de poche». La première est bâtie autour du *Suprême Fax Phonic* modem 2400 bps d'un format standard.

Il répond aux normes V21(300/300), V22(1200/1200), V22Bis et CCITT G3 pour l'émission et la réception de fax 9600bps.

Il intègre le jeu de commandes Hayes et permet des réponses et des appels automatiques. La seconde exploite le *Prolink*, un modem de taille réduite (139x60x26 mm) et suit les normes V21,V22, V22bis, V27 ter, V29 T30 et T4.



Faximilé : le menu principal



Visualisation d'un fax en pleine page

Le logiciel

Le logiciel se présente sous la forme d'un accessoire de bureau. Vous pouvez l'appeler soit en allant cliquer dans le premier menu de la barre GEM, soit en appuyant simultanément sur les deux touches «Shift» et «F». Une boîte de dimension réduite, munie de six icônes, apparaît. La taille de cette boîte a été étudiée pour s'insérer dans l'espace de travail offert par XControl, le nouveau panneau de contrôle d'Atari.

L'émission

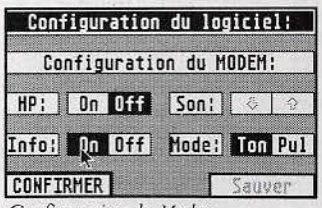
Faximilé permet d'envoyer des fichiers aux formats les plus courants: ASCII, Calligrapher, First Word Plus, Evolution, GEM (Metafle vectoriel), IMG (format compressé souvent utilisé par les scanners), IFF, P?3 (Degas compressé ou non). Il accepte même des fichiers au format FAX (CCITT T4). Le logiciel comporte un répertoire téléphonique autorisant une centaine de correspondants. On peut définir l'heure et la date d'envoi du fax ou simplement demander l'envoi immédiat. Lorsqu'un fax doit être émis, le logiciel compose seul le numéro du correspondant et envoie le Fax. Signalons qu'il est possible de définir pour chaque fax émis une page de fond type, qui peut contenir, par exemple, le logo et les coordonnées de votre société.

La réception

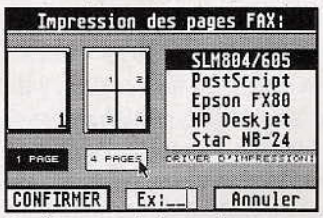
La grande originalité de *Faximilé* réside dans son fonctionnement multitâche. En effet, la réception des fax se fait en tâche de fond, c'est-à-dire qu'elle n'interrompt pas les traitements en cours dans l'ordinateur. Par exemple, vous pouvez continuer à taper une lettre sous votre traitement de texte préféré alors que *Faximilé* reçoit un fax. Une fois le fax reçu, vous pouvez le visualiser soit dans une fenêtre de visualisation réduite (on peut définir un coefficient de zoom) soit en plein écran (en taille réelle le document scrollant dans tous les sens à l'aide de la souris) si la mémoire de votre ordinateur vous l'autorise. Les fax reçus peuvent être imprimés (sur laser Atari, BJ10E, imprimantes compatibles Epson FX, LQ et HPlaserJet) ou convertis au format IMG. Enfin *Faximilé* gère un fichier de comptes-rendus, permettant de connaître les fax émis et reçus ainsi que les éventuelles erreurs et autres problèmes rencontrés dans la transmission (correspondant occupé, le correspondant n'est pas un fax, etc.) Vendu 2 890 F HT dans sa version *Phonic*, et 3 290 F HT dans sa version *Prolink*, *Faximilé* d'**Arobace** est un excellent produit au coût modique. Le logiciel se distingue par sa très grande convivialité, sa simplicité d'emploi et son fonctionnement en tâche de fond.

Arobace prépare une version «junior» à 2 000 F, n'autorisant que l'émission des fax.

Alexis Valey

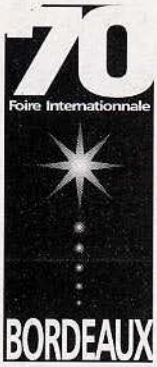


Configuration du Modem



Configuration des impressions

Faximilé
Edité par: **Arobace**
Tél:(1)42.55.14.26
- 3 300 F TTC (version Phonic),
- 3 550 F TTC (version Prolink).

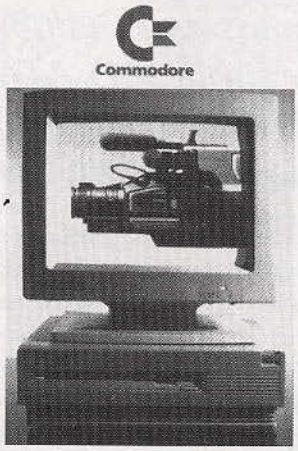


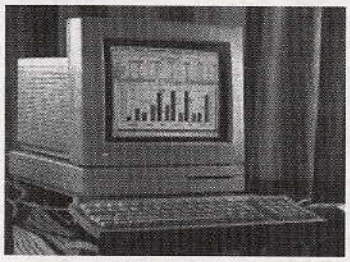
MICRO VIDEO

La puissance d'une chaîne, la passion d'un spécialiste.

EXCEPTIONNEL DU 15 AU 31 MAI 1991

A BORDEAUX UNIQUEMENT OU PAR CORRESPONDANCE





Mega STE *4 Mo, disque dur 48 Mo* :	**8.990 F.** TTC
Mega STE, *4 Mo, disque dur 48 Mo, écran monochrome* :	**9.990 F.** TTC
Station Graphique TT 02, *souris optique, "Le Rédacteur 3"* :	**15.360 F.** TTC
Station Graphique TT 08, *souris optique, "Le Rédacteur 3"* :	**21.289 F.** TTC
Station Graphique TT 08, *moniteur multisynchro* :	**25.490 F.** TTC
Ecran 19" A4 pour Station ATARI TT :	**8.990 F.** TTC
AMIGA 3000 16 MHz, *logiciel de titrage "Protitler"* :	**23.890 F.** TTC
Moniteur MULTISYNCHRO (*adaptable ATARI/AMIGA/PC*) :	**3.690 F.** TTC
Mac Classic 2/40, *"Write Now", imprimante Style Writer* :	**14.990 F.** TTC
Mac LC 2/40, *écran 12" couleur, "Wizard Paint", HP Paintwriter* :	**26.950 F.** TTC

Ces promotions ne sont pas cumulables, et dans la limite des stocks disponibles.

Pour Commander, envoyez le bon ci-dessous à MICRO VIDEO BORDEAUX VPC 3, Crs Alsace Lorraine.

☐ **AMIGA** ☐ **ATARI ST/STE** ☐ **MEGADRIVE** ☐ **GAMEBOY** ☐ **LYNX**

Frais d'envoi: 1 à 3 logiciels = 25F / 5 à 9 = 50F / 10 = 60F / Consoles = 30F
Machines = 150F / Catalogue jeux seul = 2 timbres à 2,30 F

NOM :..... PRENOM :.....
Adresse : .....
Code Postal : ..... VILLE : .....

Désignation	Qté	Prix Unitaire	Prix Total
☐ **CHEQUE** ☐ **MANDAT CARTE**		**TOTAL :**	

MICRO VIDEO

BORDEAUX et CORRESPONDANCE

3, Cours Alsace et Lorraine 33000 ***BORDEAUX***

☎ **56.44.47.70** ☎ **56.79.34.89**

PARIS : 8, rue de Valenciennes 75010 ☎ (1) 40.37.92.75
DAX : 56, Avenue Victor Hugo 40100 ☎ 58.74.18.63
LYON : 11,12, Crs A. Briand 69300 CALUIRE ☎ 72.27.14.74
NANTES : 6, rue Mazagran 44000 NANTES ☎ 40.69.15.92
PERPIGNAN : 8, Av. de Gde Bretagne 66000 ☎ 68.34.24.40
TOURS : 81, rue Michelet 37000 TOURS ☎ 47.05.78.50

BELGIQUE :

BRUXELLES : 1, rue Dons 1050 BRUXELLES ☎ 02/6489.074
DINANT : 21, Place Communale 5198 ANHEE ☎ 082/611.451

CARNET DE B.A.L.
Cher lecteur

Vous êtes toujours aussi nombreux à nous écrire. Mais savez-vous que sur le 3615 ATARI vous pouvez obtenir très rapidement la réponse à votre question? Et si vous ne possédez pas encore de minitel, lisez attentivement ces lignes.

«J'ai l'impression que vous avez tendance à envoyer vos lecteurs sur le 3615 à chaque fois qu'ils posent des questions. Mais si tous les lecteurs ont une «bécane», en revanche tous ne possèdent pas de minitel, c'est mon cas.»

V. Maury, St Gervais s/Marne

Comment vous convaincre que le minitel est devenu un outil indispensable dans la vie quotidienne? Il permet de suivre l'actualité au jour le jour, de converser avec les utilisateurs, de toutes les régions françaises et parfois étrangères, et d'accéder immédiatement, grâce au téléchargement, à des milliers de programmes. Quant on a besoin de se débarrasser d'un virus, de réorganiser un disque ou de récupérer celui-ci, on n'a pas trois semaines devant soi. Cet utilitaire on en a besoin immédiatement, et le téléchargement est la seule solution qui puisse pallier cette contrainte.

Enfin, et contrairement à ce que l'on pense en général, le 3615 n'est pas cher! Evidemment les messageries roses vous coûtent les yeux de la tête. Mais avec un serveur à vocation «utile» comme le **3615 ATARI**, le temps de connexion se limite au temps nécessaire pour obtenir l'information recherchée ou pour poser la question qui vous démange.

Quant au téléchargement, il est bien moins cher que la vente de disquettes. Prenons un utilitaire comme un RAM disque. Taille: environ 10 Ko compacté. Temps de téléchargement: 2 mn. Coût: 2 F. Soit moins qu'un timbre poste.

Pour des utilitaires plus gros comme Neochrome Master, un véritable logiciel de dessin professionnel, si vous essayez de vous le procurer à travers un club de vente de domaines publics, il vous en coûtera dans les 100 F, voire plus.

Sur le **3615 ATARI**, cela vous prendra 20 mn soit environ 20 F! Comme vous pouvez le constater, non seulement vous êtes servi immédiatement, mais en plus cela vous revient moins cher. Certes, il y a le prix du kit, mais vu les économies et les nombreux avantages qu'il apporte, il est rentabilisé dès les premiers fichiers téléchargés!

«J'ai le kit de téléchargement mais il n'y a pas le catalogue. Pouvez-vous me l'envoyer?»

M. Le Botlan, Cesson-Sévigné

La disquette ne contient pas le catalogue de téléchargement. Ceci est lié au fait que le catalogue évolue sans cesse et ne peut donc être figé sur un master. Vous pouvez cependant le télécharger dans sa dernière mouture de puis le **3615 ATARI**.

«Possesseur d'un 1040 STF, je serais intéressé par la visualisation sur STE de Fac.similés, télécopies, messages AFP, etc., transmis à partir d'un récepteur à ondes courtes.

Pourriez-vous m'indiquer où je peux trouver les interfaces correspondantes et leurs programmes associés.»

G. Sanquer, Landela

Il existe actuellement deux systèmes de visualisation de Fax sur Atari. Le premier est signé **Arobace** (Tél: (1) 42.23.50.44), le second **Extrados** (Tél: (16) 76.41.13.07). Nous vous invitons donc à contacter directement ces sociétés pour étudier l'interfaçage éventuel de leurs logiciels avec votre récepteur ondes courtes.

«Ayant en ma possession un 520 STE, je fais appel à vous pour m'éclairer sur le choix d'un langage adapté à un garçon de douze ans et compatible STE.

Le STOS corrigé STE (selon Ubi Soft), l'est-il vraiment tout à fait? N'est-il pas trop difficile comme point de départ?

Omikron et GFA Basic permettent-ils aussi de jouer? Les jeux sont-ils progressifs et mieux adaptés à un enfant de douze ans?

Si le GFA Basic est valable, lequel est le bon: le GFA Basic 3.0 ou le GFA Basic 3.5?

Quel est le langage vraiment adapté au STE qui contient le moins de bugs et qui bénéficie le plus d'aides?»

M.C. Seng, Chauvigny

Il existe deux versions corrigées du STOS pour le STE. La première est apparue en décembre 89 et fonctionnait sur les ROMs 1.60 des premiers STE. Mais depuis mai 1990 les STE sont équipés de nouvelles ROMs: 1.62.

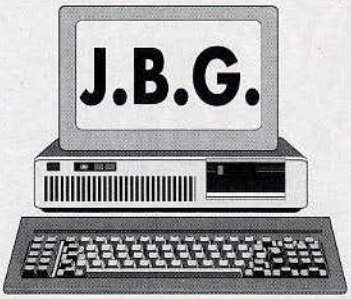
Aussi, une version 2.60 du STOS a-t-elle vu le jour fin 90 pour résoudre les incompatibilités liées à ces ROMs 1.62. Malheureusement, cette version n'a, à notre connaissance, pas été mise en vente. Il vous faut donc vous procurer un «patch» (pro-

gramme adaptant le STOS aux ROMs 1.62) disponible en téléchargement sur le **3615 ATARI**.
Le STOS est probablement le langage le plus explicite pour un enfant de douze ans grâce à la présence de fonctions d'animation, de dessin et de scrolling particulièrement simples à mettre en œuvre, et grâce à la présence de plusieurs jeux d'exemple fournis d'origine. Omikron et GFA sont moins adaptés à la réalisation de jeux.
Le GFA Basic 3.5 E est la dernière version du GFA et la seule à permettre une exploitation aisée des caractéristiques avancées des STE. Le pack à 975 F contient en effet tout ce dont on peut avoir besoin pour programmer.
Ces trois langages existent depuis très longtemps maintenant et bénéficient d'un bon degré de finalisation, donc peu de bugs. Le GFA 3.5 est le langage le plus répandu en France. Il bénéficie d'une vaste littérature aussi bien livres que magazines.
La littérature du STOS et de l'Omikron, quoique moins riche, n'en demeure pas moins réelle. On y trouve des autoformations, des recueils de programmes et **Atari Magazine** leur consacre quelques pages chaque mois.

«Je possède un Portfolio, une interface parallèle et un 520 STF.
J'aimerais savoir comment procéder pour pouvoir télécharger vos logiciels sur le 3615 ATARI. Que dois-je acheter?»
M. Gombert, Fougères.
Vous devez vous procurer le kit de téléchargement, version ST, du **3615 ATARI**. Vous allez ainsi pouvoir charger sur disquette les logiciels Portfolio disponibles en téléchargement (dans le zone ST) sur le **3615 ATARI**.
Une fois le téléchargement effectué, il vous faudra utiliser un logiciel de transfert ST-Portfolio via l'interface parallèle. Un tel logiciel existe, il se nomme Folio Link. Il est distribué en France par la société **MC3** (Tél: (16) 92.57.91.49).

«J'ai téléchargé deux programmes compactés, à décompacter avec le ARCX.TTP. L'un, le Gestbank, s'est décompacté sans problème. L'autre, le NEO 7, reste indécompactable. J'ai un 1040 ST un lecteur. J'ouvre une fenêtre sur lecteur «A» sur ma disquette contenant le NEO 7. J'ouvre l'application et l'on me demande «paramètre du fichier» sur lequel on veut ouvrir l'application.
Pouvez-vous me donner des explications supplémentaires?»
A.M. Labeyriotte, Sames.
Voici comment décompacter Neo 07:
- copiez ARCX.TTP sur la disquette contenant seulement NEO7.ARC. Vous allez maintenant travailler sur cette disquette qui ne contient que ARCX.TTP et NEO7.ARC,
- lancez ARCX.TTP,
- entrez sur la ligne des paramètres *.ARC,
- tapez «CONFIRMER».
Le décompactage est en cours.

«Suite à une demande concernant l'existence de logiciels ayant trait à l'astronomie, l'A.F.A. me répond qu'il n'existe pas, à sa connaissance, de produits pour Atari.
Or, j'ai trouvé dans votre index thématique du n°20 d'Atari Magazine des noms comme «Andromède», «Astronomie», «Polaris», etc. Pouvez-vous me renseigner?
Je compte acquérir prochainement le Modem Fax d'Extrados. Aurai-je besoin de la disquette Navytel pour pouvoir télécharger sur le 3615 ATARI?
G. Raymond,
Saint Loup-Cammas.
Il existe effectivement plusieurs logiciels ayant trait à l'astronomie sur Atari. On en trouve



Pour vendre, pour acheter, la solution, c'est J.B.G. Contactez le 45 41 26 04

163, avenue du Maine 75014 PARIS
Métro: Mouton Duvernet ou Alésia
Ouvert du lundi au samedi de 10 h 00 à 19 h 00

Ouvert les 8 et 9 mai de 10 h 00 à 19 h 00.

Tél : (1) 45 41 41 63 ou (1) 45 41 44 54

J. B. G, c'est l'occasion garantie
sur les ordinateurs, périphériques et logiciels
Reprise - Dépôt-vente - Achat
Tél. Rayon Occasion: 45 41 26 04

J. B. G, c'est la micro-informatique familiale

Atari 520 STE:	2990 Frs
Gonflé à 1 Méga:	3290 Frs
Atari Méga STE	8990,00 Frs
Star LC20:	1990 Frs
Star LC200 couleur:	nous consulter
Scanner à main:	1690 Frs
Souris optique:	490 Frs
Lecteur ext. ST:	690 Frs

PROMO JBG
Disquettes 3,5 DD DF
50 Frs les 10
230 Frs les 50
450 Frs les 100

Nos promotions sur minitel tapez 36 15 **AC3*JBG**

Bon de Commande
Carte bleue ou chèque
à retourner à JBG Électronics
Votre commande: .....
.....
.....
Nom: .....
Prénom: .....
Adresse: .....
C P: ..... Ville: .....
Tél.: .....
CB n° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Date d'expiration: .....
Frais de port: logiciel: 30 F, machine: 100 F
Signature:

Les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs
offres valables dans la limite des stocks disponibles et jusqu'à la parution du prochain n° de ce journal

d'ailleurs plusieurs en téléchargement sur le **3615 ATARI** (Astro C, Galaxy, Skymap, Orbit, etc.). La société **Arobace** commercialise également un bon logiciel: *Astronomie* (cf. **Atari Magazine** n°19).
Le logiciel *Transity*, permettant de télécharger des programmes du **3615 ATARI**, est fourni d'origine avec les modems **Extrados**.

«J'aimerais savoir s'il est possible de brancher une table traçante sur l'Atari TT et d'imprimer des documents d'un logiciel d'architecture (ZZ-Volume par exemple)?
Peut-on relier trois TT entre eux?
Peut-on avoir toutes les résolutions du TT sur un même moniteur (couleur de préférence) et de quel modèle s'agit-il (16 pouces, 20 pouces, etc.)?
P. Dupont

Il est en effet possible de brancher une table traçante sur le TT. Les logiciels **Human Technologies** gèrent la majorité des tables traçantes notamment celles compatibles HPGL.
On peut tout à fait relier trois TT entre eux, plusieurs réseaux sont envisageables. Leurs performances et leur prix sont variables. ITOSLAN est la plus économique, elle exploite le port réseau intégré au TT.
Grâce à un moniteur monochrome (21 pouces) 1280x960 VGA, on accède à toutes les résolutions, sauf la haute résolution. Avec une carte **Human** associée à un grand écran couleur, on peut atteindre des résolutions 1024x1024 en 256 couleurs.
La CAO est un des domaines privilégiés du TT. Son 68030 à 32 MHz et son coprocesseur 68882 lui procurent une puissance sans égale à ce niveau de prix.

«Possesseur d'un 520 STF, j'ai cherché pendant plusieurs mois Spectrum 512 en version française.
D'autre part, je désire récupérer des morceaux de musique Soundtrack d'un CD pour les stocker sur disquette.
Comment dois-je procéder?
Quel soft me permet cette manipulation?»
J.P. Chavant, Toulouse.
Spectrum 512 est commercialisé en version française par la société **Upgrade Editions** (28/30, rue de Coriolis 75012 Paris. Tél: 43.44.90.44).
D'autre part, pour récupérer les musiques et sons en provenance d'un CD, vous devez brancher votre chaîne HIFI à un digitaliseur sonore comme *Replay 4*, *STOS Maestro Plus* ou Master Sound 2.

«Possesseur d'un Amstrad 6128 couleur, je pense en avoir fait le tour, disons des 25%.
Aussi, j'envisage l'achat d'un Atari et pour ça, j'ai besoin de quelques renseignements/conseils.
520 et 1040 ce sont les mêmes machines en RAMs à 520 Ko près?
Quelle est la différence entre un ST, STF, STE MEGA ST et TT?
Le microprocesseur 68000 est un Motorola?
Quel est le maximum de Ko que peut piloter le 68000?
Comme écran, le moniteur est-il préférable à une télé?
A. Eginard, Casatanet-Tolosan.
Le 520 et le 1040 sont effectivement les mêmes machines. Seule la capacité mémoire est différente.
Quant aux différences entre les machines, le STF, apparu en 1986, intégrait dans la machine le lecteur et l'alimentation. Le MEGA ST était un STF recarrossé avec un nouveau circuit: l'accélérateur graphique, Blitter. Le STE est apparu fin 1989. Il ressemble physiquement au STF mais ses caractéristiques sont étendues: nouveau circuit sonore PCM, son stéréo, scrolling hardware, palette 4096 couleurs, Blitter intégré, deux nouveaux ports joystick/paddle. Le TT constitue le haut de gamme d'Atari mais aussi la nouvelle génération. Il est équipé d'un processeur 68030 à 32 MHz, d'un processeur arithmétique bus VME, d'un disque dur intégré et d'une nouvelle version du TOS intégrant un nouveau bureau bien plus complet et convivial. Sa puissance le destine tout particulièrement aux applications de CAO, PAO, etc. Le MEGA STE est le juste milieu entre le TT et le STE. Il reprend toutes les caractéristiques du STE avec en plus un disque dur interne, le nouveau bureau du TT, un bus VME et surtout un processeur 68000 à 16 MHz avec 16 Ko de mémoire cache. Tous ces atouts en font un ordinateur deux fois plus rapide que le MEGA ST ou le STE et l'outil idéal pour la bureautique personnelle..
Le 68000 qui équipe le STE est signé **Motorola**. Il peut gérer jusqu'à 16 Mo de mémoire vive. Cependant, en raison d'un câblage particulier, le STE ne dépasse pas 4 Mo de mémoire vive.
Le moniteur est préférable à une télé car sa précision et sa stabilité fatiguent moins les yeux.

«Pourriez-vous me dire qui édite le logiciel «La Cuisine» et quel est son prix?»
Y. Wittmann, Bruxelles
La Cuisine est édité par **Hexagone Production**. Vous pouvez le commander directement à son auteur en adressant un chèque de 610 F à l'ordre de M. Bergeot à l'adresse suivante:
M. Jean Louis Bergeot
19, allée des Marronniers
93380 Pierrefitte
Tél: 48.21.75.24

ELECTRON

12 Pce de la Porte de Champerret 75017 Paris M° Pte Champerret **Tel: (1) 42 27 1600**
Ouvert 7 jours sur 7: Mardi au Samedi de 10h à 19h30, Lundi 14h/19h, **Dimanche 14h/18h**

520STE + POWERPACK	3290F
520STE 1M Ram POWERPACK	3490F
520STE 2M Ram POWERPACK	3990F
520STE 4M Ram POWERPACK	4990F
1040STE + STBAG	3790F
1040STE + STBAG + SM124	4990F
AMIGA 500	2990F
AMIGA 500 1M Ram	3290F
AMIGA 500 1M Ram + 1083S	5290F
MON. SC1435 ST	1990F
MON. 8832 PHILIPS	1790F

IMPRIMANTES

STAR LC200 couleur	2490F
STAR LC20	1990F
STAR LC24/200	3990F
STAR LC24/200 coul	4490F
STAR FR10 300cps	4990F
STAR LC 15 136col	3990F
STAR LC 24/15	5290F
LASER STAR LP4	10900F
LP4 Poscript	15990F

2 JEUX SUPPLEMENTAIRES AU CHOIX POUR TOUT ACHETEUR D'UNE LYNX JUSQU'AU 31 MAI

Ex: Lynx + California + Road Blaster + Blue Lightning

990F

STACY 4	ATARI TT	ATARI TT	MEGA STE
Portable 4M° HD 40M°	2M°Ram HD 48M°	8M°Ram HD 48M°	4M°Ram HD 48M° Ecran SM124
12990F	14990F	20990F	9990F TTC

JEUX LYNX

195F pièce
360F les 2

BLUE LIGHTNING, CHIPS CHALLENGE
ELECTROCOP, GATES ZENDECOM
GAUNTLET, KLAX, RAMPAGE, RYGAR
MS.PACMAN, PAPERBOY,
ROAD BLASTER, ROBO-SQUASH,
SLIME WORLD
XENOPHOBE, ZARLOR MERCENARY

PROMOTIONS DU MOIS

ATARI 520 STE
MONITEUR COULEUR
*POWER PACK
**STARTER PACK
LC 20
ACCESSOIRES

6990F

* 20 Logiciels de jeux
** Livres d'initiation + Logiciels Bureautique Calcomat, Datamat, Textomat

ATARI 1040 STE
MONITEUR MONO
*ST BAG
LC 20
ACCESSOIRES

6690F

* (Basic Omikron, Daily Light, Anglais Collége, Graal Text, Clé de Sol, Tortues Ninja, Kit de Téléchargement, Gd Livre de l'Atari)

ATARI 1040 STE
MONITEUR COULEUR
*ST BAG
LC 20
ACCESSOIRES

7290F

* (Basic Omikron, Daily Light, Anglais Collége, Graal Text, Clé de Sol, Tortues Ninja, Kit de Téléchargement, Gd Livre de l'Atari)

-20% sur librairie ST/AMIGA
de -20% à -50% sur logiciels ST/AMIGA jusqu'au 31 Mai

DISQUETTES

KONICA Garantie A Vie

50 Disquettes 3,5 DFDD	175F
100 Disquettes 3,5 DFDD	325F
50 Disquettes 3,5 HD	400F
Bte 10 Disquettes 3,5 DFDD	49F
10 Disquettes 3,5 DFDD de couleur: Jaune, Verte, Rose, Bleu pastel	100F
Disquette dans boite cristal	15F

EXTENSIONS MEMOIRE

512 K pour STF	590 F
512 K pour STE	390 F
2,5 M° pour STF	1990 F
2 M° pour STE	900 F
4 M° pour STE	1990 F

POSE IMMEDIATE SUR STE, 48H MAXI SUR STF

PERIPHERIQUES

SPECTRE GCR	NC
SUPERCHARGER	NC
HANDY PARTNER	1890F
MEGAFILE60	4990F
MEGAFILE30	3690F

PRIX ET DISPONIBILITE SUR SIMPLE APPEL

Vente par correspondance
Matériel expédié sous 48H
==========
Paiement CB, VISA, Carte Aurore, Credit SOFINCO, CETELEM, 4 fois sans frais

ATARI PORTFOLIO

En Stock !!!

Tous les logiciels et accessoires du Portfolio

Lecteur ST
Externe DF
590F

NOUVEAUTES
3615 ELECTRON

ELECTRON MONTPELLIER
7 rue Raoux (Bd Renouvier)
34000 Montpellier
Tel: 67 58 39 20
9h30 à 12h30, 14h à 19h30
du Mardi au Samedi

Bon à retourner rempli à ELECTRON 12 Place de la Porte Champerret 75017 Paris

Nom : .....
Adresse : .....
.....
CP : ..... Tél : .....
Ville : .....
Mode de réglement : Chèque Bancaire
CB : N° ...../...../...../.....
Date Validité: .../... Mandat Crédit

Je vous passe la commande suivante

Désignation	Qté	Montant
.....	...	.....
.....	...	.....
.....	...	.....
.....	...	.....

Signature
Total Port.....
Total Commandé .....
Port Matériel: 150F, Accessoire: 50 F

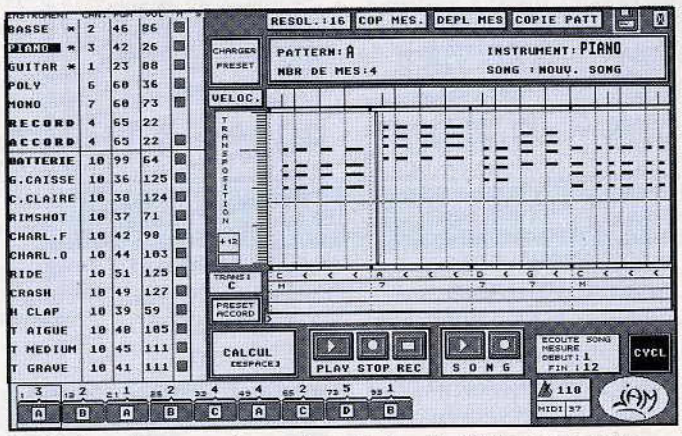
RYTHM'N SOFT JAM
L'arrangement assisté par ordinateur

Grâce à JAM, laissez le STE composer seul le tube qui fera de vous une star du showbiz.

Lentement mais sûrement, le monde de la composition assistée par ordinateur suscite auprès du public un engouement de plus en plus marqué: *M* (**Intelligent Music**), *Tunesmith* (**Dr.T's**), *Aleazar* (**Motet Octet**), *Feeling Partner* (**MPI**), sont autant d'exemples de cette tendance en constante évolution (sans compter les arrangeurs «hard», comme les CA-30 et RA-50 Roland, etc). Certains de ces logiciels sont 100% algorithmiques (les notes et les rythmes générés sont tirés au sort en fonction d'un paramétrage bien précis), alors que d'autres utilisent des banques de données musicales (les notes et les rythmes proviennent de «patterns» préenregistrés, chargés au démarrage du soft sous forme de bibliothèques de styles). A vous de choisir l'une de ces deux orientations, la première étant plus expérimentale que la seconde. Mais elles ne sont pas toujours si clairement délimitées. C'est pour cette raison que *JAM* se place à la frontière entre ces deux méthodes.

Vue d'ensemble

Côté matériel, *JAM* tourne sur l'ensemble de la gamme ST/STE (un modèle 520 avec lecteur simple face suffit), sur moniteur monochrome ou couleur.

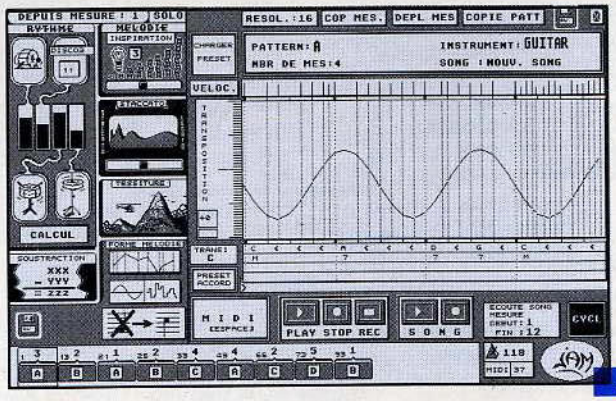


Les 19 pistes et leurs paramètres sur la gauche, la grille d'édition sur la droite

La disquette est protégée contre la copie et le prix du logiciel est de 620 F. L'ordinateur devra au minimum être connecté à un générateur de sons multitimbral (ou à plusieurs générateurs monotimbraux), de même qu'à une boite à rythmes ou à une voie multitimbrale fournissant des sons de percussion. Fonctionnellement, *JAM* est un séquenceur MIDI, un morceau musical (song) étant constitué d'un enchaînement de patterns (avec un nombre de répétitions pour chacun d'entre eux). En mode song, malgré les icônes «play» et «stop» (dupliquées par les touches + et 0), il n'existe pas de fonctions de rembobinage ou d'embobinage, mais uniquement des «locators» de début et de fin. La sauvegarde d'un «song» au format MIDIfiles permettra de transférer son travail vers n'importe quel séquenceur compatible. Chaque pattern (au maximum vingt sur un 1040, contre quatre seulement sur un 520), possède son propre tempo, et dure de une à quatre mesures. Associés aux lettres A à T, les patterns se sélectionnent en pressant la touche adéquate du clavier alphanumérique du ST. Il est également prévu de pouvoir les faire boucler, ou de travailler sur telle ou telle mesure. Le rôle de l'utilisateur va donc consister à créer un morceau, pattern après pattern, à raison de 19 pistes par pattern.

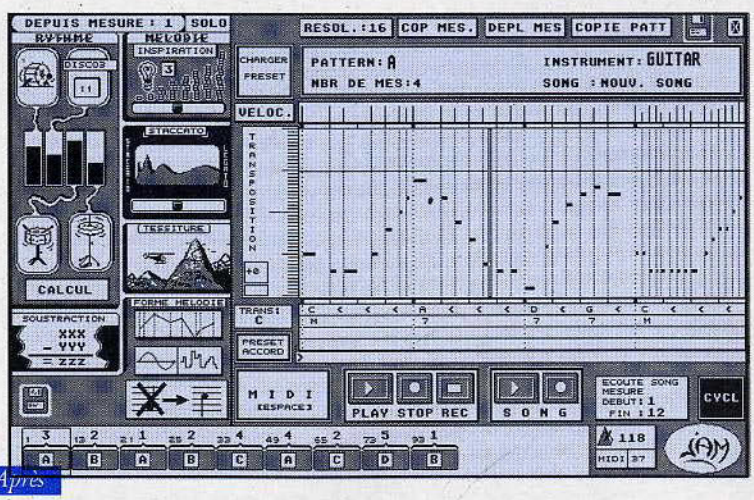
Tous en piste

Avant tout, notons qu'à l'exception de la piste record, les 19 pistes de *JAM* ne s'enregistrent pas: elles se calculent automatiquement. Pour plus de facilité, nous les regrouperons en cinq catégories: la piste rythmique (piste de batterie, comportant en réalité onze pistes monophoniques, listées dans l'encadré ci-contre), la piste harmonique (accord), les deux pistes polyphoniques (piano et poly), les trois pistes monophoniques (guitare, basse, mono), ainsi que la piste record. La construction



Le calcul des rythmes et hauteurs avec les quatre sources d'influence (pied, caisse claire, preset), l'inspiration, le staccato, la tessiture, le calcul soustractif et les courbes. Les hauteurs sont calculées au plus près, en fonction d'une courbe dessinée à la souris.

Avant



Après

d'un arrangement commence impérativement par celle de la piste de batterie (structure rythmique du morceau), suivie par celle de la piste accord (structure harmonique du morceau). En effet, les pistes polyphoniques et monophoniques sont calculées à partir de cette base. Avant d'attaquer, il reste encore à configurer le logiciel par rapport à votre réseau MIDI.

Configuration

Chaque piste est accompagnée d'une étoile (lorsqu'elle contient des données), d'un numéro de canal MIDI, d'un numéro de program change, d'une valeur de volume (contrôleur MIDI numéro 7), d'un bouton mute et d'un bouton solo.

Nous règlerons donc le canal, le volume et le numéro de programme, en fonction des instruments.

En ce qui concerne les onze pistes individuelles d'éléments de batterie, les colonnes program change et volume indiquent respectivement le numéro de note et la valeur référence (moyenne) de vélocité. Bien entendu, la configuration se sauve sur disquette, et se recharge automatiquement à chaque utilisation du logiciel (en ayant pris soin de la nommer préalablement AUTOCONF.CFJ).

Les heureux possesseurs de Korg M1, M1R, M3R, ou de Roland U220, U110, D5 et D10 trouveront des configurations toutes faites (à condition toutefois de ne pas avoir effacé les sons d'usine!).

The Main Screen

L'écran principal est divisé en deux: la partie gauche affiche l'ensemble des pistes ainsi que les informations qui leur sont liées, tandis que la fenêtre de droite permet de visualiser le contenu de la piste sélectionnée (les notes sont affichées sous forme de traits, dont la longueur en détermine la durée, et la position verticale la hauteur). Quant aux vélocités, elles sont représentées par des barres, situées au-dessus de cette fenêtre.

En cliquant sur l'icône de calcul, l'affichage des pistes disparaît au profit de celui des paramètres de création de la piste courante. Or, nous voici devant notre premier pattern, confrontés à la piste de batterie, dont l'élaboration fait appel à la bibliothèque de rythmes. Cette bibliothèque est divisée en deux catégories de presets d'une mesure chacun, standards et breaks, identifiés par un numéro et par un nom (jazz 7, disco 1, etc.) Nous remplirons chaque mesure du pattern, soit avec l'un de ces presets, soit en les mélangeant aléatoirement, ce qui offre une infinité de combinaisons.

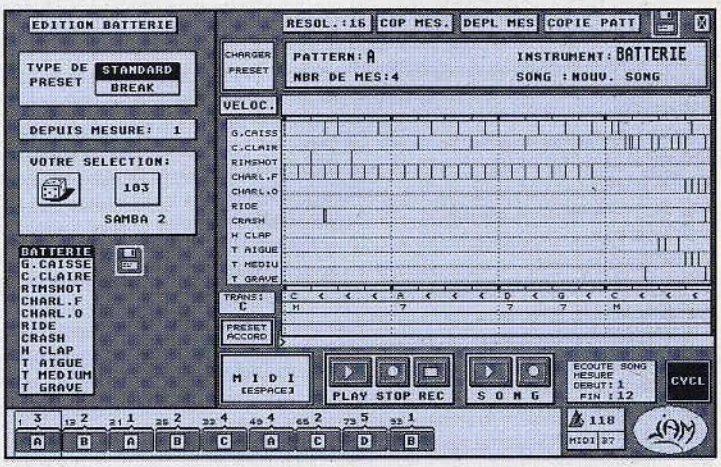
De plus, ces manipulations affecteront au choix l'ensemble des onze instruments de batterie, ou uniquement un élément individuel (un rimshot samba mélangé à un break de toms slow rock, etc.).

Une parfaite harmonie

Une fois la batterie programmée, c'est au tour de la piste accord d'être calculée, de manière à fournir une base harmonique pour la suite des évènements. Défini par une tonalité, une basse (qui pourra donc différer de la fondamentale), un renversement et un type (voir encadré), chaque accord se positionne sur un temps fort de la mesure (les messages de note-off étant envoyés au début de l'accord suivant). Ces accords se placent et s'affichent juste au-dessous de la fenêtre des notes. Pour les allergiques à l'harmonie, *JAM* propose une bibliothèques de grilles préprogrammées, de 4, 8, 12, ou 16 mesures. On transférera ces dernières dans les pistes accords des patterns, par blocs de quatre mesures maximum.

Mono... poly

Retour à la case calcul, mais cette fois-ci pour les pistes polyphoniques et monophoniques. En toute logique, le calcul des rythmes s'inspire de la piste batterie, et le calcul des hauteurs de la piste accords. Le calcul des rythmes, par lequel nous commencerons, est commun aux pistes polyphoniques et monophoniques. Si vous optez pour le calcul additif, il faudra déterminer le pourcentage d'influence du pied de grosse caisse, de la caisse claire, du charley, et d'un preset (par exemple, un pourcentage de grosse caisse à 100% calque les positions des notes créées sur tous les pieds). A la manière des rythmes préprogrammés, standards et breaks, la bibliothèque de presets est constituée de mini séquences (toujours référencées par un numéro et un nom: jazz 10, rock 5, etc.). L'autre option, ou calcul soustractif, génère un motif rythmique en ôtant les positions des notes d'une piste à celles d'un preset ou d'une autre piste. Après avoir paramétré l'une de ces deux méthodes (et déterminé le pourcentage de durée des notes, par rapport à leur longueur maximum, grâce à la fonction «staccato»), un clic sur la case calcul fera apparaître ces notes sous forme de traits dans la fenêtre de droite, toutes à la même hauteur. Selon qu'il s'agira d'une piste monophonique ou polyphonique, une ou plusieurs notes prendront place à chaque position ainsi créée. Enfin, une troisième possibilité autorise la saisie du rythme en



La piste de rythme pioche globalement, ou élément par élément, dans la bibliothèque de presets (par numéro ou tirage au sort)

temps réel, par l'intermédiaire de la piste record. Cette dernière s'enregistre non pas à partir d'un clavier MIDI, mais en frappant indifféremment n'importe quelle touche du STE, avec une éventuelle quantification.

A la hauteur

La moitié de la tâche est accomplie! Reste tout de même à se pencher sur le problème des hauteurs (les paramètres de création algorithmique des vélocités sont internes au logiciel), et ce uniquement pour les pistes monophoniques, puisque celles des pistes polyphoniques découlent directement de la piste accord. Là encore, il s'agit d'une manipulation en deux phases de type paramétrage + calcul. Variable de 0 à 6, l'inspiration de la mélodie dépend de la grille d'accords, autorisant plus ou moins de notes (degrés) par rapport à celle-ci. Ainsi, la valeur zéro se contente d'employer un accord, alors que la valeur six n'induit aucune restriction (utilisation des douze demi-tons). A partir de là, la tessiture, symbolisée par un hélicoptère, délimite la note la plus basse employée par la piste. Pour déclencher le calcul des hauteurs, il suffira ensuite de dessiner une courbe à la souris (sinusoïdale, aléatoire, ou utilisateur), tout au long de la fenêtre de mesure. Les notes seront alors placées le plus près possible de la courbe, d'après les réglages précédents (influence et tessiture). L'amplitude et la fréquence de la courbe sinusoïdale permettent de modeler très précisément les variations de hauteur (par exemple: amplitude à l'octave, fréquence sur les croches et inspiration à zéro pour obtenir une basse disco, etc.) Quant aux courbes utilisateur (que l'on trace soi-même) et aléatoires (tracées automatiquement), elles sont comparables à des ensembles de segments. Enfin, si l'inspiration 6 provoque des harmonies qui vous semblent désagréables, la fonction de correction de fausses notes est à votre disposition!

Edit

Certes, JAM n'enregistre pas de MIDI. Cependant, sa fenêtre d'édition permettra de corriger les pistes générées (positions des notes, hauteurs et vélocités), et même de construire les vôtres en mode pas à pas. Pour vous simplifier la manœuvre, un peu comme sur les softs de dessin (Degas, etc.), la souris est aimantée (d'après la résolution pour l'ensemble des pistes, et d'après les hauteurs tolérées par le coefficient d'inspiration pour les pistes monophoniques). Sur le plan des manipulations structurelles, rien de bien surprenant: déplacement de mesures, transposition de pistes, copie et suppression de pistes, mesures, patterns, etc.

La liste des accords de la piste de batterie:

- majeur
- majeur septième mineure
- majeur septième majeure
- majeur sixième
- majeur neuvième
- majeur sus4
- majeur neuvième bémol
- majeur neuvième augmentée
- majeur quinte diminuée
- majeur septième mineure quinte augmentée
- majeur septième majeure quinte augmentée
- mineur
- mineur septième
- mineur sixième
- mineur neuvième
- mineur neuvième bémol
- mineur septième
- majeure
- diminué

La piste de batterie est constituée des onze pistes monophoniques suivantes:

grosse caisse	caisse claire
rimshot	charley fermé
charley ouvert	ride
crash	hand clap
tom aiguë	tom médium
tom grave	

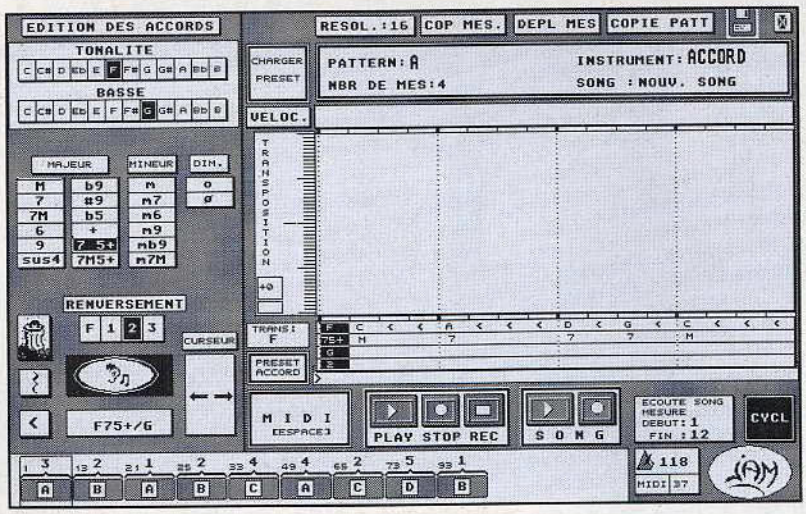
Les sources d'inspiration:

- 0: fondamentale
- 1: fondamentale, quinte
- 2: fondamentale, tierce, quinte
- 3: fondamentale, tierce, quinte, septième
- 4: basse, fondamentale, tierce, quinte, septième
- 5: toutes les notes de la gamme
- 6: les douze demi-tons

Une bibliothèque personnelle

Pour résumer, JAM contient quatre bibliothèques de styles: les presets standards et breaks (pistes de batterie), les grilles d'accords (piste accord) et les presets de rythmes (réservé aux pistes polyphoniques et monophoniques). Il est évident que l'âme musicale de JAM est intimement liée à celle des musiciens à qui l'on doit ces styles. A priori, on pourrait s'attendre à une certaine lassitude à force de tourner autour des mêmes motifs, ceci malgré leur nombre important et la présence d'une certaine part d'aléatoire. C'est ici qu'intervient la possibilité de programmer soi-même ses bibliothèques, en modifiant ou en rajoutant à volonté des presets. Et comme si cela n'était pas suffisant, la société **Rythm'n Soft** planche d'ores et déjà sur l'élaboration de nouvelles bibliothèques.

Al Jollyson



L'élaboration d'une grille d'accords

62, rue Gabriel Péri - 93200 Saint-Denis
Tél: 42.43.22.78 - Fax: 42.43.92.70
Métro Saint-Denis Basilique
Ouvert du lundi au samedi de 9h à 19h

Le Spécialiste Parisien

SCAP Informatique

S.A.V. EXPRESS

L'événement de l'année :
1- Réparation sous 48H (Tarif normal)
2- Réparation immédiate (Tarif express)
Finies les attentes interminables !

PROMO DU MOIS

Lecteurs externes complets 3"1/2, double face
650,00 frs

DISQUETTES 3"1/2

49 Frs
les 10

DISQUE DUR

Nous intégrons dans vos MegaST des disques dur de haute qualité jusqu'à 200Mo
40Mo à partir de 3490,00F

PRIX ÉTUDIÉS POUR ÉDUCATION NATIONALE, ENSEIGNANTS ET ÉTUDIANTS

PROMOTION EXCEPTIONNELLE

Moniteur Multisync. EIZO
Couleur et monochrome
A PARTIR DE
4490,00 frs
(reprise de vos moniteurs...nc)

MEGA STE DISPONIBLE

VOTRE ST EN TURBO

AdSpeed ICD
Le nouvel accélérateur 16 Mhz pour ATARI ST/STE/STACY/Mega, 32 Ko de cache, switchable par soft/hard entre 8/16 Mhz, très compact, et surtout le plus puissant !!
1890,00 frs TTC

IMPRIMANTE

Star LC 20
Star LC 200 coul.
Star LC 24-200
Epson LQ-500
PROMO !!!

PROMO EXCEPTIONNELLE SUR NOS DERNIERS STACY

SCAP recherche commerciaux dynamiques

DOMAINE PUBLIC

LE NOUVEAU CATALOGUE POUR ATARI EST ARRIVÉ
Tous les DP de RFA,USA,GB pour notre nouveau cru
Envoyez-nous 25F en timbres pour le recevoir
30 frs la disquette, la 5ème gratuite !!!

OCCASIONS

SCAP vous propose aujourd'hui le plus grand choix d'ordinateurs d'occasion révisés et garantis 6 mois à des prix défiant toute concurrence
À PARTIR DE 1000,00 FRS

SUPERCHARGER ver. 1.50

L'Emulation PC que tout le monde attendait. La vitesse d'un XT à 12Mhz, un boîtier externe de très belle qualité ne nécessitant aucune soudure (connection sur le port DMA sans monopolisation), supporte le coprocesseur 8087, émulation CGA, Hercules, livré avec DOS 4.01, gère les disques durs Atari, le port parallèle à 100%, port série, souris Atari. Indice Norton 4.2
2890 F (1Mo)

SYQUEST 44Mo

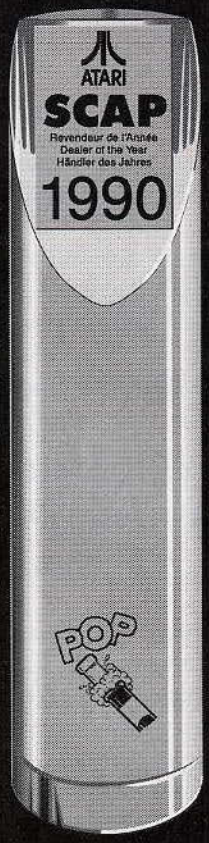
Lecteur de cartouches 44Mo Syquest, complet, à connecter sur tout Atari ST ou TT, livré avec une cartouche
5490,00 Frs
Cartouche supplémentaire
590,00 Frs

SUPER

Reprise aux meilleures conditions de votre ST pour tout achat de TT, MEGA ST ou STE

EXTENSIONS RAM

POUR TOUS LES TYPES D'EXTENSIONS, CONTACTEZ NOUS PAR TÉLÉPHONE
Extensions montées par notre SAV



Lorsqu'un petit dessin vaut mieux qu'un long discours...

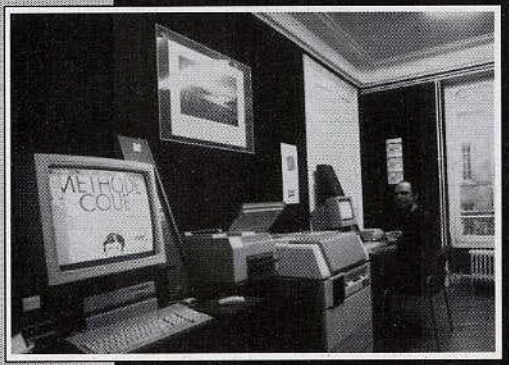
PROMO

TOUS NOS TT SONT LIVRÉS AVEC LECTEUR 1.44MO EXTERNE

PRIX EXCEPTIONNELS SUR TOUTE LA GAMME MÉGA ST ET LASER

RÉSEAU ETHERNET

En démonstration permanente.
Connection entre PC, ST, UNIX...
Vitesse de transfert 10MBits/s via le port DMA, partage des ressources
Prêt, présentation sur site possibles



LES PRIX, LA COMPÉTENCE, TOUS LES ATOUTS SONT ENTRE VOS MAINS...

Document entièrement réalisé avec calamus et flashé sur linotronic – Prix succeptibles d'être modifiés sans préavis – Promotions non cumulables

PAINT MASTER

Un outil «frenchy» pour la conception artistique

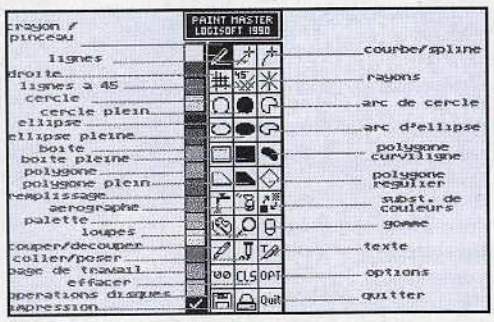
Paint Master fait partie de la nouvelle génération de logiciels de dessin artistique. De conception française, il propose une panoplie d'outils qui n'a pas grand chose à envier à ses nombreux concurrents étrangers.

Le marché de la création artistique sur STE fait recette ces derniers temps, et on a vu arriver un grand nombre de nouveaux logiciels qui viennent relever l'ancienne génération, représentée par *Degas, Spectrum et Néochrome.*

Paint Master vient prendre une place dans la catégorie des logiciels couleur où il semble qu'il puisse bien tirer son épingle du jeu. Il fonctionne avec une configuration minimale d'1 Mo de mémoire vive, ce qui le destine aux heureux possesseurs du 1040, encore que le 520 STE soit extensible... Surtout qu'il présente quelques atouts intéressants qu'on aurait bien tort de négliger.

Un produit essentiellement artistique

Paint Master est le fruit d'une conception intelligente comme on aimerait en voir beaucoup. En effet, il a été créé par deux frères, dont l'un est programmeur et l'autre graphiste. Cette collaboration entre le concepteur/créateur et l'utilisateur également créateur, semble être une bonne solution pour l'élaboration d'un produit que l'on veut complet, efficace, puissant et souple d'emploi. Al et sa bande (Caetano et non pas Capone) ont réussi à réaliser un logiciel bien ficelé et bien pensé, même si celui-ci n'est pas forcément complet et si certains fonctionnements peuvent dérouter les habitués des vieux softs.



Un menu d'outils très complet.

La philosophie du logiciel est de toute évidence orientée vers une démarche artistique, afin de donner à l'artiste un outil simple pour qu'il puisse s'exprimer avec un minimum de contraintes. Ce choix implique tout naturellement l'absence de quelques fonctions importantes, mais dont la présence aurait eu pour effet d'alourdir l'utilisation du logiciel.

Une interface simple et rapide

L'emploi de *Paint Master* est très simple. L'interface est basée sur une fenêtre d'outils qui apparaît lorsqu'on approche le curseur de la souris de l'endroit où elle est positionnée. Cet emplacement peut facilement être choisi par l'utilisateur qui a la possibilité de déplacer la fenêtre en cliquant à droite sur l'en-tête de celle-ci. Ce mode de fonctionnement est assez déroutant dans un premier temps, la fenêtre d'outils apparaissant parfois inopinément en plein travail, mais on s'y habitue rapidement.

La sélection des outils se fait par un clic gauche alors que le choix des paramètres est effectué par un clic droit. Exception à cette règle, certains outils superposent plusieurs options (courbes puis splines par exemple), ce qui entraîne l'obligation de cliquer plusieurs fois sur l'icône afin de sélectionner l'outil voulu. Il faut d'ailleurs se méfier de ne pas aller trop vite, car on prend ainsi le risque d'avoir une autre option que celle désirée.

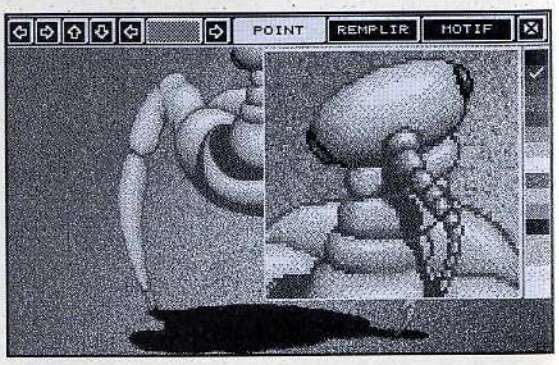
Quelques équivalents clavier sont disponibles afin d'accélérer l'utilisation de l'interface en ce qui concerne les principaux outils. Si un débutant rencontre quelques problèmes au départ, à cause de cette fameuse rapidité, il faut bien reconnaître qu'elle paraît bien agréable à un utilisateur averti.

Un créateur bien outillé

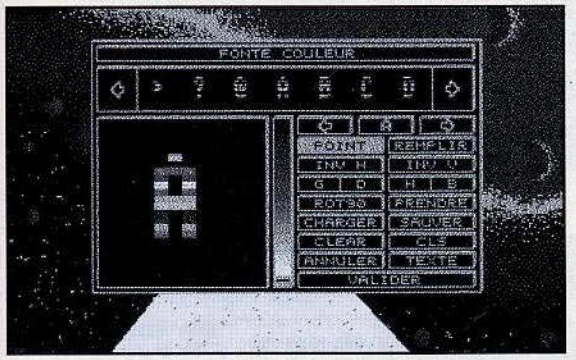
La panoplie des outils proposée est assez complète et offre même quelques options améliorant leur efficacité.

Ainsi crayon, pinceau, lignes, rayons, cercles, boîtes et polygones pleins ou vides côtoient la création de droites verticales ou horizontales, la création de lignes à 45°, les courbes, les fameuses splines dont on ne saurait plus guère se passer aujourd'hui, les arcs de cercles, les ellipses ou leurs arcs.

Une icône d'option permet d'interagir sur tous ces outils. On peut y choisir le mode «Déplacer» qui sert à déplacer une



Utilisation très ergonomique de la loupe n°1.



L'éditeur de fontes multicolores.

figure avant de la positionner définitivement. Ceci est très efficace surtout pour réaliser des constructions précises, et pallie, dans une certaine mesure, l'absence d'affichage des coordonnées du curseur, pourtant si précieuse dans bien des cas.

Cette option est combinée avec l'utilisation des flèches du clavier qui permettent soit de modifier la taille d'un objet à placer, soit de changer son orientation dans l'espace, ce qui est très pratique.

Dans le même ordre d'idée, l'option étirer permet d'afficher les points de contrôle d'une figure, afin d'en modifier l'aspect jusqu'à obtention d'une forme parfaite. Ceci est surtout valable pour les polygones ou les courbes splines qui font tant de miracles même pour des utilisateurs peu doués pour le dessin.

Des blocs, des loupes, des fontes

La désormais éternelle gestion des blocs d'image est évidemment disponible, mais reste quand même la partie la plus décevante du logiciel. Si la découpe au lasso est présente, l'utilisateur sera sans doute assez déçu de ne pas trouver un éventail de déformations de blocs, génératrices de tant d'effets spéciaux et spectaculaires.

Tant pis, on essaiera de se consoler en modifiant la taille de ces blocs et surtout en utilisant l'option trace avec blocs, dont le choix, combiné avec celui d'un pas de traçage, permet d'étendre les possibilités graphiques de la plupart des outils.

On peut notamment effectuer le remplissage d'une forme quelconque avec un bloc en pressant la touche F5, ce qui sera ainsi une méthode détournée pour faire de la déformation de bloc! Pour se racheter, *Paint Master* propose pas moins de trois styles de loupes différentes.

Une mini loupe peut être activée afin de vérifier les détails de vos œuvres, une loupe n°1 se présente comme une loupe traditionnelle, juxtaposant la partie zoomée et l'image de celle-ci agrandie au facteur de grossissement choisi, et enfin une loupe n°2 qui utilise la totalité de l'écran pour faire un travail efficace de retouche sur de grandes zones de l'image.

La gestion du mode texte est assez bien réussie, surtout grâce à l'éditeur de fontes couleurs, qui est sans doute un des plus souples d'emploi à l'heure actuelle. Celui-ci permet de créer n'importe quel style de caractères, avec un choix complètement libre de l'utilisation des couleurs, avec en plus la possibilité d'inverser ou de tourner à 90° un caractère, ou encore d'en modifier ses proportions.

Le meilleur: la gestion des couleurs

Le domaine où *Paint Master* se révèle très performant est sa gestion palette.

Son édition est des plus classiques, mais il faut préciser qu'elle gère les 4096 teintes du STE et que le logiciel étant un soft multi écran, on peut avoir autant de palettes différentes qu'il y a d'écrans utilisables selon votre place mémoire.

L'utilisation de l'aérographe est très performante grâce à la possibilité d'effectuer des sprays multicolores et même combinables avec les motifs et les blocs.

Le must c'est la gestion de dégradés automatiques entièrement paramétrables.

Pour cela, un simple clic droit sur l'option D de la palette, et vous pourrez choisir l'ensemble de couleurs concernées par le dégradé, sa direction et son taux de mélange de couleurs (plus ou moins linéaire ou naturel).

Le remplissage de formes en dégradé s'effectue alors en activant la touche F2.

En utilisant des motifs vous pourrez obtenir de superbes effets inédits. Cette option dégradé est très souple d'emploi et permet de créer très rapidement de beaux objets.

Par ailleurs, on peut remplacer une couleur par une autre, soit sur tout l'écran, soit plus subtilement localement sur des zones déterminées à la souris. Cette méthode est très efficace, il suffisait d'y penser.

Un environnement intéressant

En plus de toutes ces caractéristiques, *Paint Master* présente un certain nombre de facilités qui, si elles ne sont pas uniques en leur genre, sont cependant les bienvenues. Ainsi, la gomme est de taille paramétrable et peut même prendre la forme d'un bloc. Les motifs, les brosses et les lignes sont tous paramétrables et éditables.

La gestion des disquettes est prévue, même pour la création de nouveaux dossiers, un bon nombre de formats d'images sont reconnus: PI1, PC1, RGH, NEO, ART, SDO(*DALI*) et DOO, ce qui assure au logiciel une bonne compatibilité avec ses concurrents.

Une bascule entre les modes 50 et 60 hertz est prévue, ce qui est très agréable quand on connaît la meilleure stabilité du mode 60 hertz qui a aussi l'avantage de présenter un écran plus grand.

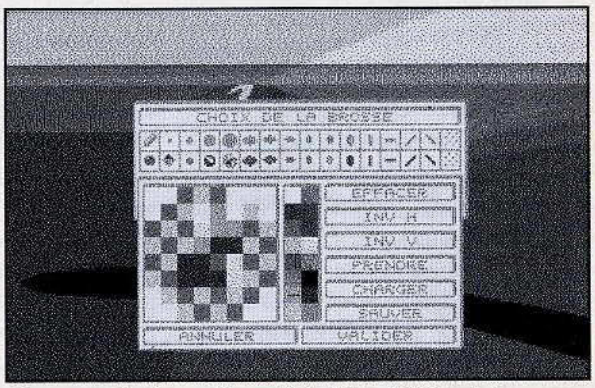
Enfin, le logiciel est accompagné de l'incontournable slideshow: le PM-show, qui possède la particularité de pouvoir charger tous les types d'images reconnus par *Paint Master*, et du programme CONV-FNC.PRG destiné à convertir toutes les fontes du logiciel en fontes utilisables dans la plupart des langages de programmation, notamment *GFA-Basic* ou *Omikron*.

On pourra cependant regretter que la documentation soit si succincte, ce qui est un peu compensé par un dossier d'apprentissage qui montre un bon exemple de l'élaboration d'un dessin.

Paint Master est un bon logiciel de dessin artistique sur STE.

S'il n'arrive pas au niveau des tous meilleurs (les logiciels *Dali 4 ou Deluxe Paint*), il offre tout de même un bon niveau qui devrait pouvoir satisfaire un grand nombre d'utilisateurs, d'autant plus qu'il est livré avec *Sprite Animator* en cadeau.

Alain Lioret



Comme pour les lignes et les motifs, le choix et l'édition de brosses sont possibles.

SURFACES PARAMETRIQUES
Voyage au milieu des fonctions 3D

L'ordinateur en général est l'acteur qui unit l'art et les mathématiques. Celles-ci prennent une nouvelle dimension grâce à l'infographie. Parmi les nombreuses possibilités de ce nouveau courant, les courbes paramétriques.

Atari Magazine poursuit son exploration de l'univers du graphisme en trois dimensions.

En mathématiques, il existe deux façons de modéliser une fonction: soit on utilise les équations cartésiennes, qui se suffisent à elles-mêmes pour définir une fonction, soit on utilise les équations paramétriques, qui comme leur nom l'indique, ont besoin de paramètres pour pouvoir décrire la fonction.

Ainsi par exemple, une courbe 2D, dans le cas le plus simple aura une équation cartésienne du type aX + bY = c, alors qu'une équation paramétrique serait X= u*a et Y=v*b, avec u et v des paramètres que l'on peut faire varier sur un intervalle arbitraire (a, b et c sont ici des constantes).

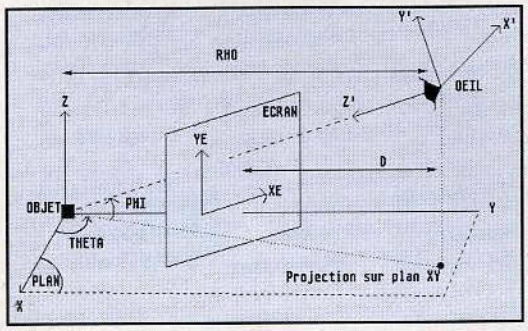


Figure 1

Ce sont donc les courbes paramétriques, plus simples à modéliser, que nous nous proposons d'étudier ici, et plus spécialement les courbes 3D (les courbes 2D sont en général moins spectaculaires).

Les principes de la représentation en 3D

Il existe de multiples façons de faire du graphisme 3D, mais toutes ont l'inconvénient de demander un certain niveau de mathématiques.

Pour bien comprendre le fonctionnement du programme *Surfpara*, il est nécessaire d'expliquer rapidement les bases autour desquelles il est construit.

Nous passerons sur les calculs dus aux fonctions trigonométriques qui décourageraient le lecteur, mais il faut essayer de percevoir l'influence des différents paramètres utilisés dans le programme.

Pour représenter un objet 3D, il faut le translater dans le repère associé à notre œil et effectuer les rotations nécessaires afin de faire correspondre les axes X, Y et Z de l'objet aux axes X', Y' et Z' de l'œil.

Quatre paramètres fondamentaux entrent alors en compte: la distance de l'œil à l'objet, que nous appellerons Rho, la distance de l'œil à l'écran que nous appellerons D, l'angle correspondant à la hauteur de l'œil par rapport à l'objet: Phi, et enfin l'angle de déplacement horizontal de l'œil par rapport à ce même objet: Theta. (figure 1)

Passant sur les démonstrations, nous vous demandons d'admettre la relation suivante:
tout point d'un objet (x,y,z) aura pour coordonnées dans le système rapporté à l'œil (x',y',z') telles que:
[x' y' z' 1] = [x y z 1] * M
avec M, une matrice carrée égale à:

-sin(theta)	-cos(theta)*sin(phi)	-cos(theta)*cos(phi)
0		
cos(theta)	-sin(theta)*sin(phi)	-sin(theta)*cos(phi)
cos(theta)	-sin(theta)*sin(phi)	-sin(theta)*cos(phi)
0		
0	cos(phi)	-sin(phi)
cos(phi)	-sin(phi)	0
0	0	rho
	1	

(Le 1 est uniquement destiné à faire une matrice carrée et donc à travailler en coordonnées homogènes).

La projection 3D vers 2D

Notre écran d'ordinateur étant désespérément plat, il convient ensuite de projeter toutes nos coordonnées tridimensionnelles dans un système 2D (Xe,Ye) afin de les faire correspondre aux facteurs de hauteur et de largeur d'un écran. Plusieurs méthodes s'offrent alors à nous: la projection perspective, la projection parallèle ou encore la perspective curviligne que nous avons déjà étudiée dans de précédents numéros. Nous nous contenterons des deux premières dans cet article. Dans le cas d'une projection en perspective, les formules employées sont:

Xe = (D * X)/Z et Ye = (D * Y)/Z

D étant la distance de l'œil à l'écran.

Dans le cas d'une projection parallèle, cela est encore plus simple:

Xe = X et Ye = Y

Si cette dernière méthode se révèle moins réaliste, elle est quand même beaucoup plus simple à utiliser, et nous la conseillons fortement aux débutants.

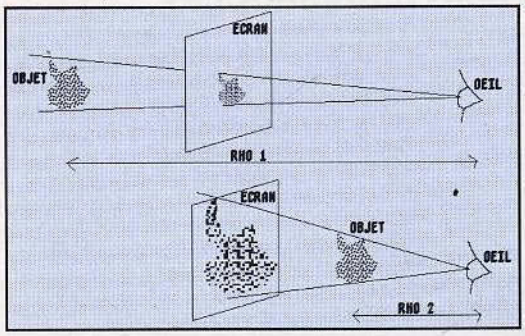


Figure 3

Quelle est la bonne distance?

Le principal problème que vont rencontrer les utilisateurs du programme, sera de déterminer correctement les paramètres Rho et D afin d'avoir une vision correcte de la fonction voulue, et éviter les effets indésirables d'un objet occupant dix fois l'écran ou celui d'une surface réduite à un point!
Pour cela, il est nécessaire de bien comprendre ce qui suit:
Rho étant la distance de l'œil à l'objet, si Rho diminue, l'objet grandit (on se rapproche). Au contraire, si Rho augmente, l'objet rapetisse (on s'éloigne). (figure 3)
On peut remarquer à ce sujet que si Rho augmente à l'infini, on obtient l'équivalent d'une projection parallèle, et qu'il n'y a plus d'effet de perspective. A l'inverse, il faut se méfier des valeurs de Rho trop faibles, génératrices de déformations exagérées.
Par ailleurs, D étant la distance de l'œil à l'écran, il faut comprendre que si D augmente, l'image grandit, car l'écran s'éloigne et le système fonctionne comme un projecteur de diapositives. De même, si D diminue, l'image devient plus petite. (figure 2)
Si vous avez compris ces principes simples, alors à vous les superbes créations tridimensionnelles!

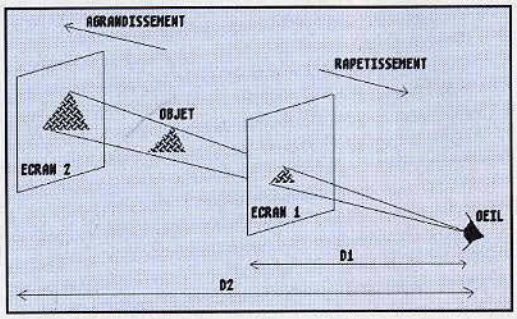
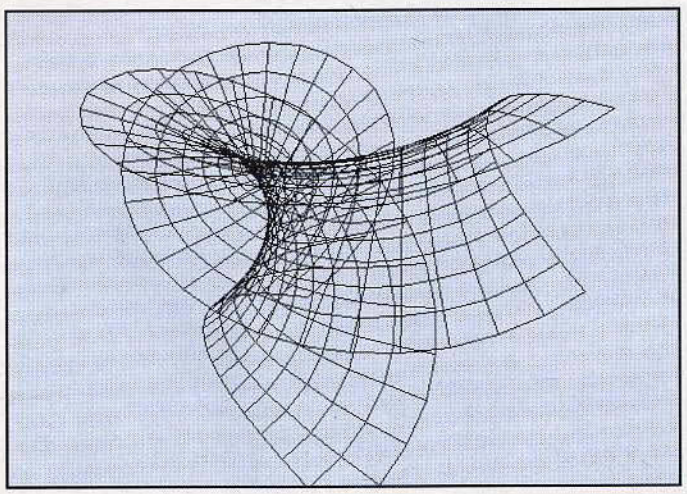


Figure 2

Le programme

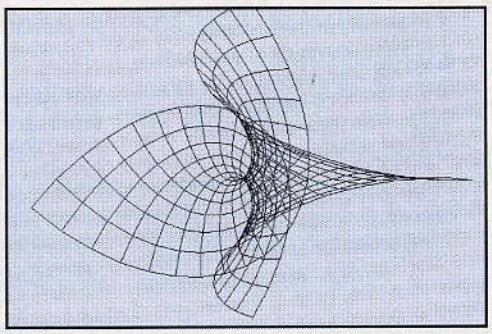
Une fois ces considérations de base acquises, il nous reste à représenter graphiquement nos fameuses courbes paramétriques. Le programme comprend deux procédures: Initproj et Proj qui résolvent les problèmes cités plus haut, respectivement l'initialisation des variables trigonométriques servant à calculer notre grande matrice M, afin d'accélérer les calculs, et la procédure de projection du système de coordonnées 3D vers celui en 2D de notre écran.
Dans le même ordre d'idées, nous avons défini les fonctions CH, SH et TH, respectivement cosinus hyperbolique, sinus hyperbolique et tangente hyperbolique.
Ces fonctions qu'on ne vous demande pas de comprendre totalement, servent à représenter un grand nombre de fonctions complexes, et donc qui ont toutes les chances de donner des résultats graphiques intéressants.
Le cœur du programme est constitué tout simplement de deux boucles: la première pour construire les courbes en U (premier paramètre), la seconde pour les courbes en V (second paramètre). L'utilisateur n'aura alors qu'à donner les valeurs de début, de fin et le pas d'incrémentation. La construction de ces deux ensembles de courbes 2D aura pour effet de déterminer une surface paramétrique en 3D.
Deux procédures de paramètres sont prévues afin de pouvoir agir sur la déformation des surfaces produites et ainsi obtenir des variantes: l'une propose trois paramètres, l'autre un seul. Le choix de la procédure dépendra du type de fonction à représenter.
Enfin, le programme fonctionne dans les trois résolutions. Cependant, afin de respecter correctement les proportions des surfaces produites, il a fallu introduire un coefficient rectificateur qui est de 1.15 en basse résolution et de 2.25 en moyenne résolution, le programme étant prévu à l'origine pour la haute résolution. (Cette mesure a été effectuée afin que la représentation d'une sphère soit vraiment une sphère).



Une cycloïde

L'interface utilisateur

L'interface est tout ce qu'il y a de plus simple. Après avoir choisi la couleur du tracé (sauf pour la haute résolution évidemment), l'utilisateur doit choisir un type de surface parmi la liste proposée, puis déterminer éventuellement les paramètres de déformation.
Ensuite, il faudra choisir entre une représentation en perspective ou en parallèle, entrer la valeur de Rho (distance de l'objet) dans le premier cas, la valeur de D (distance de l'écran), celle de Theta (angle de rotation horizontale) et celle de Phi (angle d'élévation).

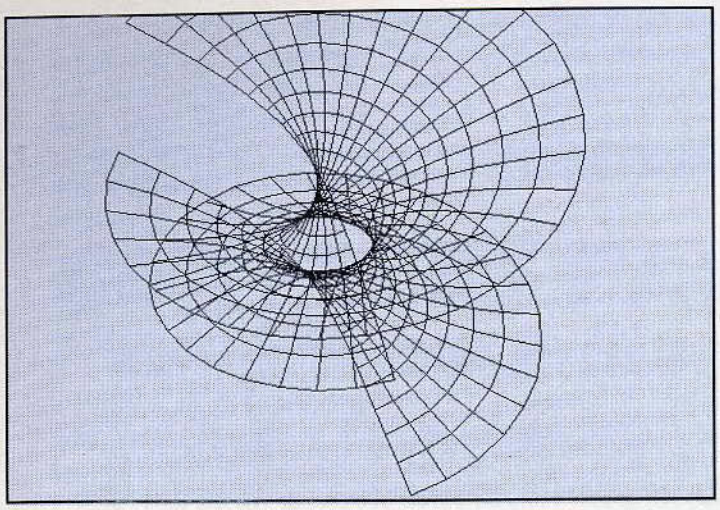


Une courbe d'Enneper

Enfin, il restera à déterminer les valeurs de début et de fin, ainsi que le pas, pour chacune des courbes en U et en V, et à choisir un point de départ pour le tracé. Si vous avez correctement entré toutes vos données, une jolie surface devrait alors se dessiner à l'écran.

L'art de paramétrer

Seize types de surfaces prédéterminées sont proposées. Avec



Une hélicoïde

toutes les variantes dues aux paramètres, cela devrait s'avérer suffisant pour réaliser de superbes créations.

Cependant, comme il s'agit ici d'être créatif, nous vous avons permis de créer vos propres fonctions. Pour cela, nous avons réservé cinq emplacements libres (mais ce n'est pas limitatif). Elles doivent correspondre aux fonctions n° 17 à 21.

Il vous suffit alors d'utiliser la commande FIND «CASE 17» (pour la première), d'enlever les instructions REM sur les lignes fx,fy et fz, et d'y entrer ici vos nouvelles fonctions.

A ce niveau, tout vous est permis: entrer des modélisations de surfaces très complexes que nous n'avons pas prévues, ou même prendre quelques pincées de sinus, quelques gouttes de logarithmes, quelques doses de tangentes hyperboliques ou quelques cuillerées de cosinus, bien mixer le tout, saupoudrer avec un peu de paramètres...pas besoin de laisser mijoter, le programme vous servira le tout à la vitesse d'un micro-onde!

Cela s'appelle de la création infographique au vrai sens du terme, avec le créateur qui utilise les capacités rapides de modélisation de l'ordinateur, afin de rechercher de nouvelles formes et forcer l'inspiration à dépasser l'imagination.

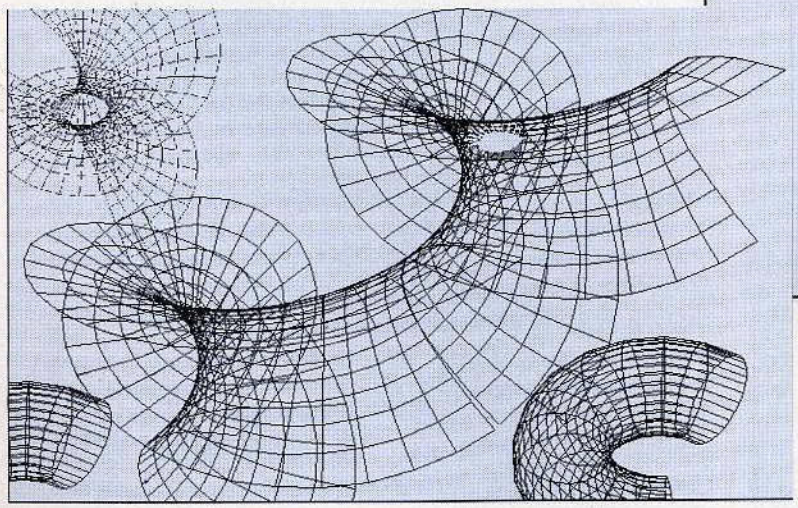
Pour les fonctions de base, nous avons essayé de choisir un échantillon représentatif allant de la simple sphère à la surface

Les bons paramétrages

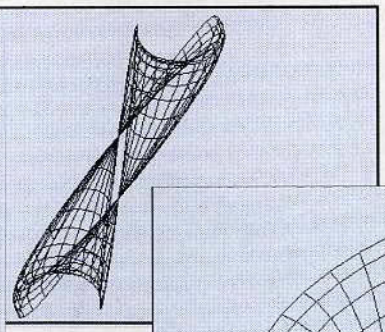
Le plus difficile dans ce programme est de bien fixer les paramètres, voici quelques conseils:

- si vous utilisez des représentations en perspective, faites très attention à la valeur de Rho, qui risque très souvent de donner de mauvais résultats,
- les paramètres A, B, C ou M peuvent être quelconques, mais évitez au début d'entrer de trop grandes valeurs (<10 c'est bien),
- Theta et Phi peuvent prendre toutes valeurs, mais il est conseillé de choisir des valeurs «rondes» (0, 30, 45, 60, 90, etc) afin de mieux percevoir le point de vue,
- pour les valeurs minimales de U et V, il sera très souvent intéressant de prendre un intervalle [-3.14..3.14] pour représenter des surfaces sphériques (surtout celles qui utilisent les sinus et les cosinus), sinon n'importe quelles valeurs peuvent convenir, mais attention aux intervalles trop grands (parfois de -5 à 5, c'est déjà beaucoup),
- le pas d'incrémentation se comporte bien avec des valeurs telles que 0.2 ou 0.4,
- voici un exemple de valeurs correctes de D, distance écran pour des représentations en parallèle:

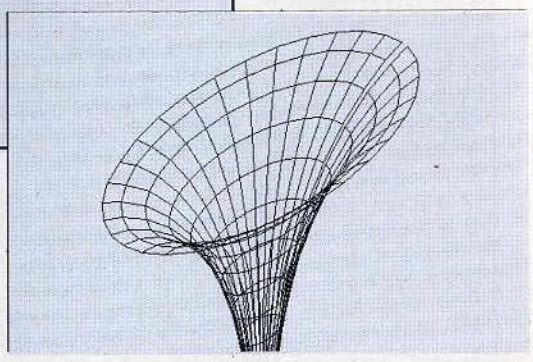
FONCTIONS	D
Sphères	50
Ellipsoides	50
Tores	50
Hyperboloides	10
Pseudo-sphères	50
Cônes	50
Paniers	40
Cycloides	50
Multicycloides	5
Hélicoides	50
Spiraloides	10
Courbes d'Enneper	10
Courbes d'Henneberg	5
Courbes de poursuites	0.5
Papillons	0.2
Surfaces de Boy	100



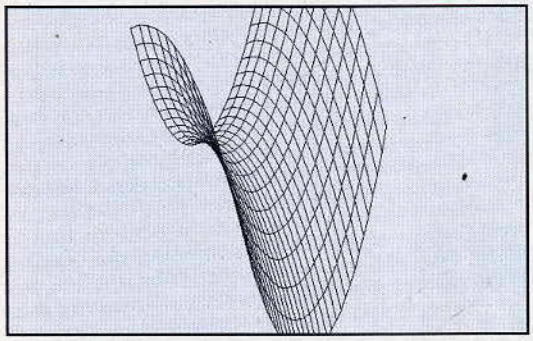
Composition. L'animal



◀ *Une courbe formant un étrange panier*

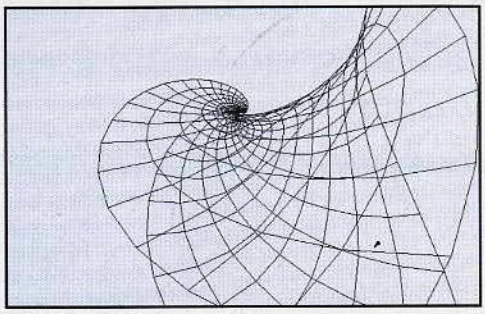


Une pseudo-sphère

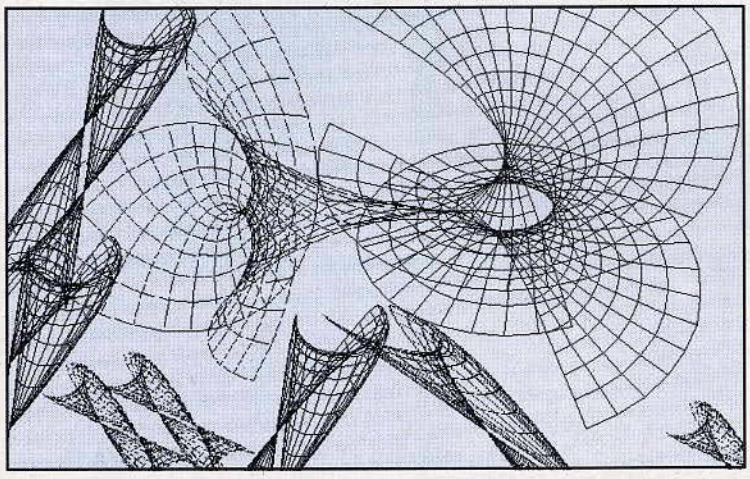


Une hyperboloïde

qui comme toujours, est une base de travail qui ne demande qu'à être améliorée. Justement à ce propos, nous travaillons sur une version étendue qui proposera un module d'animation. Avec un peu de Boy, en passant par les cônes, les cycloïdes, les hyperboloïdes et autres surfaces d'Enneper, d'Henneberg, etc. (Vous pouvez voir en encadré un exemple de paramétrage correct de ces surfaces).



Une spiraloïde



Composition. Guerre et Paix II

Nous espérons que les surfaces paramétriques sauront donner de nouvelles inspirations aux utilisateurs de ce programme, de chance, elle paraîtra dans le prochain numéro d'**Atari Magazine**.

Alain Lioret

Le listing des surfaces paramétriques est en téléchargement sur le 3615 ATARI et paraitra le mois prochain dans Atari Magazine n°24

LE ST BOULEVERSE LE MONDE DE LA COMMUNICATION

EXTRADOS
L'UNIVERS DES MODEMS EN FOLIE POUR ATARI.

CAP 290 — **3500 F ttc**

Modem FAX 9600bps groupe 3 en cartouche.

-Modem identique au CAP 225 + les fonctions FAX (V27ter et V29).

- Emission directe vers un télécopieur de documents créés à partir d'un logiciel de traitement de texte,d'un logiciel de dessin ou d'un scanner.
- Conversion de fichiers GEM, IMG et PI3 au format FAX.
- Réception automatique et stockage sur disque.
- Impression des documents reçus sur tout type d'imprimante.

CAP 225 — **1550 F ttc**

Modem 2400 bps en cartouche.

- Multi-standards: V21 300 bps, V22 1200bps,V22bis 2400bps,V23 1200/75bps.
- Appel et réponse auto (V25bis).
- Jeu de commandes : HAYES.
- Encombrement réduit : 82mm * 150mm * 30mm.

CAP23 — **590 Fttc**

Modem 1200/75 bps en cartouche.

- Remplace un MINITEL.
- Numérotation automatique avec CIRRUS 2 et certains logiciels d'émulation vidéotex (EMULCOM3).
- Détecteur de sonnerie intégré. (idéal pour les serveurs monovoie)
- Encombrement réduit : 55mm * 100mm * 23mm

CIRRUS 2.0 — **150 Fttc**

- Emulateur vidéotex spécial CAP 23, 225 et 290.

Il intègre toutes les fonctions indispensables à l'utilisateur exigeant.

Tous nos prix sont TTC, Port et emballage en Sus: 45Frs

Contre remboursement : frais + 50 Frs

Pour commander ou recevoir une documentation gratuite

S'adresser à:

EXTRADOS

13 ch du vieux chêne

38240 MEYLAN (FRANCE)

Tel:(33)76411307 Fax:(33)76410689 Serveur:(33)76901369

Tous nos produits sont conçus et réalisés par notre société ce qui nous permet de vous assurer une maintenance et un soutien technique de qualité professionnelle.Nos produits sont garantis 1 an pièces et main-d'oeuvre.

3615 ATARI
Plus de 1000 logiciels en téléchargement

Les logiciels du domaine public prennent une place chaque fois plus importante auprès des utilisateurs, découvrez leur grande variété dans cette rubrique.

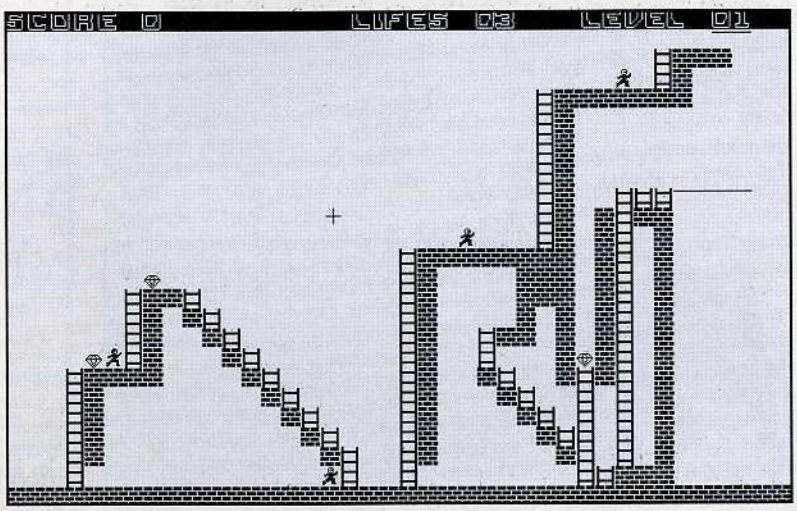
Il suffit de posséder un minitel et le kit de téléchargement d'**Atari Magazine** pour télécharger des myriades de programmes de tous types sur le **3615 ATARI**.

La liste des logiciels décodée

Atari Magazine publie tous les mois une mise à jour de la liste des logiciels du **3615 ATARI** (la version ASCII complète est téléchargeable sur le serveur sous le nom CATA_00X.ASC ou X est le numéro de version).
Voici quelques explications sur cette liste. La taille (octets) inscrite en fin de ligne représente la taille de tous les fichiers nécessaires à l'application ou celle du fichier compacté. Un # derrière le nom indique un dossier comportant plusieurs fichiers (la taille est alors égale au contenu du dossier).
Les fichiers de cette liste sont rangés dans l'ordre alphabétique par catégories (jeux, graphismes, etc.). Si vous n'avez jamais encore téléchargé, n'oubliez pas de lire attentivement la documentation sur la disquette du kit (fichier LISEZ.MOI) ou téléchargez cette notice (dossier DOCOUTIL du téléchargement), si vous n'en disposez pas.

Des fichiers compressés

Pour réduire le temps de téléchargement et rendre possible le transfert de très gros programmes, les logiciels disponibles sur le **3615 ATARI** sont souvent compressés. Il faudra alors utiliser l'un des trois utilitaires spéciaux fournis avec le kit de téléchargement (COMPI14.PRG, ARCX.TTP ou ARCHIVE.PRG, voir notice du kit pour fonctionnement) pour reconstituer les programmes téléchargés sous leur forme et taille originelles. Seule cette version est exécutable par l'ordinateur.
Dans le cas de fichiers autodécompactables, il ne faut utiliser aucun programme particulier de traitement, le fichier se décompactant lui-même.



GO UP: Une adaptation fidèle du «LODE RUNNER» pour écran monochrome

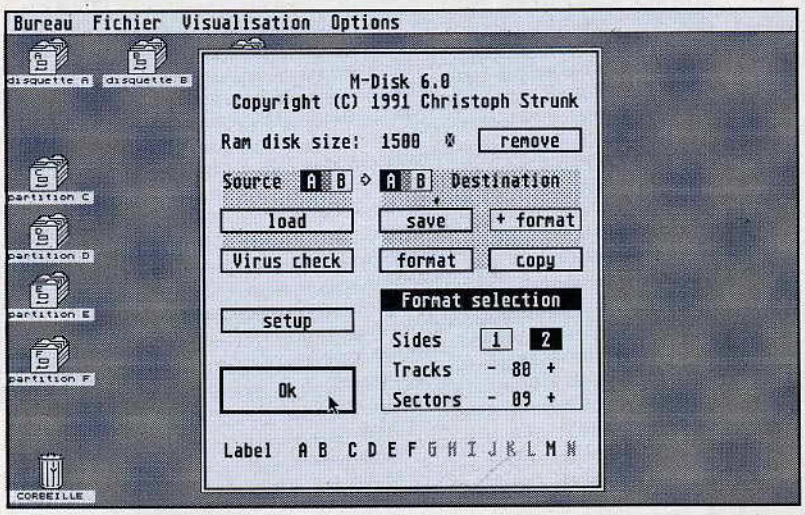
Trois logiciels à l'essai

GO UP

GO UP est un clone du fameux *Lode Runner*, qui eut son heure de gloire sur Apple II il y a quelques années. Il s'agit d'un jeu entrant dans la catégorie «échelles et plateformes». Vous y contrôlez avec la souris (ou à l'aide d'un joystick) un petit bonhomme qui doit voler tous les diamants visibles à l'écran avant de s'échapper par une issue n'apparaissant qu'une fois toutes les pierres dérobées. Vous passez alors à un tableau encore plus dur. Les décors bien que simples regorgent d'une multitude d'échelles, plateformes, barres dont une utilisation optimale est nécessaire pour accomplir la mission. Pour corser le tout, vous êtes pourchassé par les gardiens des diamants qui n'apprécient pas vraiment les voleurs de gemmes. S'ils vous attrapent vous perdez une vie. Heureusement, ils n'ont qu'une intelligence limitée et surtout, vous disposez d'une arme: votre fidèle pelle pliable. Grâce à elle (et en appuyant sur le bouton de la souris), vous allez creuser des

Les abréviations utilisées

nco: fichier non compacté utilisable directement
arc: fichier à décompresser avec **ARCX.TTP**
ar : fichier à décompacter avec **ARCHIVE.PRG**
c14: fichier à décompacter avec **COMPI14.PRG**
deg: fichier récupérable par **Degas elite** ou **Tiny 3.4**
ad : fichier autodécompactable (se décompresse tout seul)



MDISK60: ce RAM disque est capable de formater et copier une disquette

trous dans le décor pour vous échapper, ou pour y faire tomber vos poursuivants qui seront alors momentanément incapables de vous nuire. Notez qu'il est possible de franchir un trou occupé par un gardien et que l'on se déplace le long des barres horizontales un peu à la manière d'un singe. A partir du menu principal de ce jeu d'origine allemande, il existe plusieurs options: choix de la manette ou de la souris, tableau des scores ou «éditeur de tableau». Ce dernier choix permet de se créer ses propres tableaux de jeu sur mesure. Ce jeu ne fonctionne qu'avec un moniteur monochrome et possède une documentation en francais.

PLAYBACK

PLAYBACK vous propose un ensemble de routines en *GFA Basic* (2 ET 3), *ST Basic*, *FAST Basic* ou assembleur pour utiliser des digitalisations sonores dans vos programmes. Ces routines fonctionnent sur interruptions et peuvent donc être employées simultanément à l'exécution normale d'un programme. Il est possible par exemple, de sonoriser un jeu non plus d'ajouter uniquement une musique de présentation à un écran statique. La fréquence de reproduction peut varier entre 1 et 16 Khz (en général on emploie la même que celle utilisée à la capture de l'échantillon sonore). Des échantillons de n'importe quel format sont utilisables du moment que vous connaissez leur longueur et la fréquence d'échantillonnage. Tous les petits programmes de démonstration en basic font appel à une routine en langage machine (PLAYBACK.C). Il faut passer plusieurs paramètres à la routine sonore avant de rejouer l'échantillon. Il s'agit de trois variables de type «long». Ce sont respectivement:

sample address: adresse de départ de l'échantillon sonore en mémoire

sample length: taille de l'échantillon en octets

sample rate: vitesse de reproduction entre 1 et 16

exemple: 1 = 1000 échantillons/s (1 Khz)

16 = 16000 échantillons/s (16Khz)

La reproduction sonore s'obtient par un appel de la routine langage machine (CALL en général) une fois que vous aurez «poké» les trois variables fournissant les informations sur l'échantillon à jouer. Même si vous ne disposez pas d'un échantilloneur sonore, il est souvent assez facile de récupérer des échantillons sonores déjà existants (voir l'abondante bibliothèque du domaine public). Ce logiciel dispose d'une documentation en anglais.

MDISK60

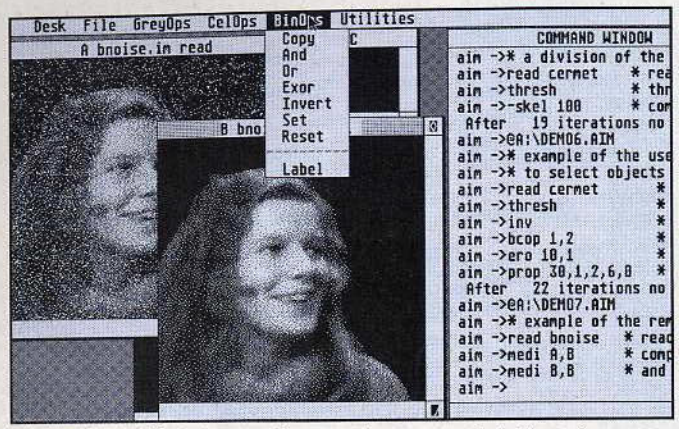
A la collection bien fournie de RAM Disques du domaine public, il convient d'ajouter aujourd'hui un nouveau programme qui ne manque pas d'attraits, comme vous allez le constater. MDISK60 se présente sous forme d'accessoires de bureau. Il fonctionne dans toutes les résolutions et supporte toutes les générations actuelles de ROMs (il tourne même sur TT!). C'est toujours sur l'icône M que ce RAM disque sera crée (il vous faudra installer cette icône sur le bureau pour accéder au RAM disque). Notons que MDISK60 permet d'allouer plus de 1 Mo de mémoire (limitation classique des premiers utilitaires de ce type). En plus du disque virtuel résistant au reset, plusieurs fonctions complémentaires sont disponibles:

- le chargement rapide du contenu d'une disquette entière vers le RAM disque.

Cette option ne fonctionne correctement qu'avec une taille de RAM disque inférieure ou égale à 1700 Ko. Elle permet de charger une configuration de travail beaucoup plus rapidement qu'une copie classique de fichiers. Il existe aussi une sauvegarde rapide vers disquette ainsi qu'une option de formatage de disquette pouvant être couplée automatiquement à la sauvegarde. Quand la sauvegarde et le formatage sont choisis en même temps et si par hasard, le format de la disquette est insuffisant en taille pour contenir le bloc à sauvegarder, le programme vous demandera de passer du formatage original à un formatage étendu, si cela peut permettre de sauver intégralement le RAM disque sur la disquette,

- la copie de disquette, les formats les plus courants sont supportés. La source et destination n'ont pas besoin d'être de même type. Il est facile et rapide de copier d'une disquette simple face vers une double face, et vice versa s'il y a assez de place sur la destination. On peut même copier vers des disquettes formatées spécialement (format PC, format étendu 10 secteurs, etc.). Un choix copie multiple, permet la création de plusieurs exemplaires d'une même disquette. La grande souplesse des fonctions de copie est due à l'utilisation du RAM disque comme «buffer» intermédiaire.

MDISK60: une configuration riche en possibilités, avec sauvegarde sur disque pour MDISK60



AIM: un logiciel de traitement d'images puissant, exemple de déparasitage d'image

Il est également possible d'employer ce RAM disque pour des backups de disque dur sur disquette,

- sauvegarde de la configuration (dans le RAM disque lui même!): cela permet l'autodéfinition et autocréation du RAM disque dès le démarrage sur la disquette ou le disque dur. Plus besoin de rentrer la taille mémoire ou les options à utiliser, le RAM disque prendra automatiquement la configuration sauvée précédemment,

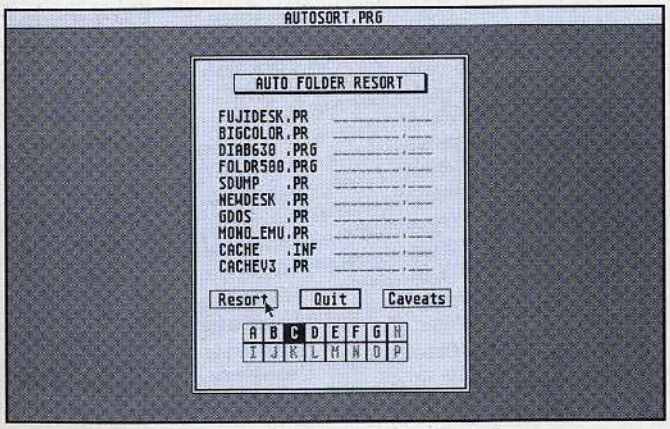
- protection contre les virus: les options de copie de disquette de M-disk ne recopient pas le boot secteur. Contrairement à un programme de copie classique, vous ne risquez donc pas de dupliquer un virus si votre disquette a le malheur de posséder un boot secteur contaminé. De plus, *MDISK* dispose d'une procédure de test des boots secteurs éxecutables déclenchée à chaque opération sur disquette et permet si nécessaire, d'effacer le boot secteur (détruisant ainsi la menace) s'il reconnaît un virus,

- l'option «wipe» permet de vider complètement l'unité choisie. Elle efface uniquement les FATs et la «directory» racine de l'unité spécifiée, ce qui est plus rapide que d'effacer chaque fichier ou reformater la disquette. Il faut cliquer sur l'icône de l'unité à traiter en appuyant sur la touche CONTROL pour obtenir cette fonction.

Autre choix similaire: «clear» (correspond à l'icône bouton de fermeture fenêtre) est identique a «wipe» mais uniquement sur l'unité M:. cela permet la vidange rapide du contenu du RAM disque,

- *MDISK* propose également une fonction pour créer/modifier les labels disquette (nom de disquette) pas toujours très accessibles sur les premières versions du TOS.

Gabriel Lopez



AUTOSORT: la réorganisation de dossiers AUTO sans douleur

Fichiers	Descriptif	Fmt	Taille
ACCESSOIRES			
XCONTROL	«control.acc» livré avec MEGA STE	ad	62711
FUJIDESK	gadget logo Atari animé, doc anglais	ad	10685
DISQUETTE/DISQUE DUR			
AUTOSORT	réorganise le dossier AUTO	ad	8909
EDUCATIFS			
MAGISTER	gestion de classe (v. limitée)	ar	184050
GRAPHISME			
AIM #	puissant PRG traitement image, angl.	ad	269644
BLACKBY	démo graph. coul., scrole d'étoiles	nco	4208
BMTDEMO	démo graph. coul., du plein écran!!	nco	3751
DYNAMIC	démo graph. coul., scrollings+effets	nco	3825
FPLANET	générateur de planètes fractales, coul.	ad	18271
OVERLAND	démo graph. avec surface 3D en mvnt	nco	3402
JEUX			
BITTNER	micro-jeu spatial, coul., joystick	nco	4208
DELTAFO	micro-jeu type ARCHON coul.	nco	4222
DPOKER	superbe poker vidéo, (mono & coul.)	ad	50176
GOUP	clone LODE RUNNER, mono	ad	62071
MINTER	clone du jeu GRIDRUNNER, coul.	nco	4280
LANGAGES/PROGRAMMATION			
RCS8	éditeur de ressources Atari complet	ad	46961
XLISP	langage LISP, doc. en anglais	ad	155153
LISTINGS ATARI MAGAZINE			
ATAMAG20			
ATARI19	utilitaires émul. MAC (Spectre)	ad	28288
COMPACT	compacteur émul. MAC (Spectre)	ad	79616
EPSON80	driver impr.EPSON, émul. MAC	ad	87168
ATAMAG21			
GRAFTAL	graphisme, plantes fractales, GFA 3.5	ad	12261
GRAPHSTE	listings, graphisme et STE	ad	6139
ATAMAG22			
SCROLLH	listings, scrolling horizontal STE	ad	5763
PORTFOLIO			
CASINO	jeux de casino pour Portfolio	nco	14336
LMINE	petit jeu de réflexion pour Portfolio	nco	6656
LNADOCS	docs ASCII langage LNA, PRG. ex.	arc	21624
MASTMD	jeu de Mastermind pour Portfolio	nco	4250
MERLIN	jeu de Merlin pour Portfolio	nco	3807
PCHESS	jeu d'échecs complet pour Portfolio	nco	27655
PORTFOUR	jeu de Puissance 4 pour Portfolio	nco	11034
PTONE	mini synthé sonore pour Portfolio	nco	7808
REV	permutations de nomb., jeu Portfolio	nco	3840
SCI	interprèteur C Portfolio, doc anglais	arc	127293
SIMON	mémorisation sonore, jeu Portfolio	nco	3853
SPRITE	démo graph. avec sprites sur Portfolio	nco	1488
SPIN	replacez des nombres, jeu Portfolio	nco	4224
TETRAD	jeu tiré de Tétris pour Portfolio	nco	9216
TTT	jeu de Tic Tac Toe pour Portfolio	nco	4096
UNIFORTH	Forth pour Portfolio, doc anglais	arc	107190
UPDATE14	m. à j. système exploitation Portfolio	nco	1536
RAMDISQUES			
MDISK60	RAM disque avec fonctions évoluées	ad	29723
SON & MUSIQUE			
PLAYBACK	routines digit. son en Gfa Basic	ad	26267
SOUNDEDT	éditeur/enregistr. digits. son.	ad	61765
SOUNDS01	digit. son STAR WARS, SOUNDEDT	ad	120545
SOUNDS02	digit. son STAR WARS, SOUNDEDT	ad	96211
SOUNDS03	digit. son STAR WARS, SOUNDEDT	ad	78291
SOUNDS04	digit. son STAR WARS, SOUNDEDT	ad	40585
UTILITAIRES			
TIMEDRV3	horloge sur la barre de menu GEM	nco	886

EUROMATIQUE TECHNOLOGIE

BP.60 33033 BORDEAUX CEDEX - Tél.56.92.03.02.

Centrale de vente par correspondance (Ordinateurs ATARI, AMIGA, PC, périphériques MAC)

Renseignements téléphoniques, du Lundi au Samedi, de 9h30 à 12h00 et de 14h00 à 18h00.

Commande sur papier libre et réglement joint.

Frais de port et d'emballage en métropole : Logiciels et accessoires 50 F, machines 120 F.

Tarifs et délais, dans la limite des stocks disponibles.

REVENDEURS, CONTACTEZ-NOUS !

DES ORDINATEURS GARANTIS 2 ANS, ET DES SUPERS PRIX

PLUS DE 50 LOGICIELS et un **TAPIS SOURIS, OFFERT** avec chaque ordinateur

(Traitement de textes, dessins, jeux, utilitaires, musique, éducatif, etc....).

MEGA STE

16 MHz, 16 Ko cache, TOS 2.05, (opt.) Coprocesseur mathématique, Bus VME, 4096 couleurs, sortie sonores STEREO. (sans moniteur)

Version 1 (sans Disque-Dur)	Version 2 (avec Disque-Dur 48Mo)	Version 3 (avec Disque-Dur 105 Mo)
1 Mo RAM : **6990 F**	1 Mo RAM : **7990 F**	1 Mo RAM : **11490 F**
2 Mo RAM : **7490 F**	2 Mo RAM : **8490 F**	2 Mo RAM : **11990 F**
4 Mo RAM : **8490 F**	4 Mo RAM : **9490 F**	4 Mo RAM : **12990 F**

Avec moniteur : SM124 monochrome +**1190 F**, SC1435 couleur STEREO +**2290 F**, Multisync monochrome 1024x768 +**2290 F**
Multisync couleur 1024x768 +**4290 F**, Support moniteur orientable +**290 F**, Lecteur Haute-Densité 720 Ko/1,44 Mo/1,70 Mo +**1500 F**

ATARI STE	ATARI STE avec SM124	STE couleur STEREO SC1435	ATARI STE DISQUE-DUR 60 Mo	EXTENSIONS STE
520 : **2990 F**	520 : **4180 F**	520 : **5280 F**	520 : **5990 F**	Barrettes **SIMMs** + guide de montage
1 MO : **3190 F**	1 MO : **4380 F**	1 MO : **5480 F**	1 MO : **6190 F**	Kit SIMMs 1 Mo : **450 F**
2 MO : **3990 F**	2 MO : **5180 F**	2 MO : **6280 F**	2 MO : **6990 F**	Kit SIMMs 2 Mo : **890 F**
4 MO : **4990 F**	4 MO : **6180 F**	4 MO : **7280 F**	4 MO : **7990 F**	Kit SIMMs 4 Mo : **1690 F**

STATION P.A.O MEGA STE
Impression jet d'encre 300 DPI

4 Mo RAM, Disque-Dur **48 Mo**, Ecran SM124 640x400.
Traitement de texte **LE REDACTEUR**,
logiciel de P.A.O **TIMEWORKS PUBLISHER**
avec l'Imprimante DESKJET 500 (**A4 maxi**) : **13990 F** HT.
avec l'imprimante EPSON EPJ 200 (**A3 maxi**) : **17990 F** HT.

STATION LASER MEGA STE
PROMOTION DE MAI 17990 F H.T.

4 Mo de RAM, Disque-Dur 48 Mo, Ecran SM124 640x400,
LASER SLM 605 300 DPI. Traitement de texte
LE REDACTEUR, logiciel de P.A.O. TIMEWORKS PUBLISHER

CARTE MULTISYNC

LES 3 RESOLUTIONS SUR VOTRE SM124

(Montage délicat dans le moniteur, avec soudures)

Existe en 2 modèles, spécifier la date au dos du moniteur

790 F

DIGITALISEURS AUDIOS pour STF et STE

Logiciels monochromes, routines GFA, convertisseur pour STE inclus

DIGICOMPACT 8 Bits A/D : **350 F**
JINGLEBOX 8 Bits A/D-D/A : **790 F**
(qualité HIFI)
16 Bits mono. : **3290 F**
(qualité compact-disc)

CARTE OVERSCAN pour STF et MEGA ST

Enfin, le plein écran sur ATARI, en COULEUR ou MONOCHROME
Résolution suivant les moniteurs, jusqu'à **752x480** Pixels,
704x480 sur SM124 : **650 F**
Compatible : CALAMUS, CUBASE, ADIMENS, GEMINI, PUBLISHING PARTNER, ATonce, REDACTEUR, etc..

EXTENTIONS MEMOIRES 1 - 2 - 2.5 - 4 Mo

Carte **H.D.U** extensible à **4 Mo** par barettes **SIMMs**, pour tous les **STF** et **MEGA ST**
Avec guide de montage et disq. test,
Carte H.D.U 0 Mo : **790 F**
Carte avec 2 Mo : **1690 F**
Carte avec 4 Mo : **2590 F**
Kit 1 Mo STF : **490 F**

Les ACCESSOIRES RARES pour votre micro favori

- INTERRUPTEUR de protection à clé, pour tous les ATARI (montage simple, sans soudure) : **125 F**
- AMPLIFICATEUR STEREO special STE, 2 sorties casques ou mini HP, livré avec casque : **290 F**
- CORDON long pour Disque-Dur (DMA) 1 M, permet le branchement sur 520 et 1040 : **165 F**
- DECONNECTEUR AUTOMATIQUE pour imprimante LASER ATARI (économie et silence) : **490F**
- KIT SILENCE pour ventilateur de Disque Dur ou MEGA ST (montage simple, sans soudure) : **125 F**
- BOITIER TOWER pour MEGA ST (carte pour 3 lecteurs, Kit lecteur et Disque-Dur, inclus) : **2290 F**

PORTFOLIO PC de poche

Compatible **MS-DOS + 5 logiciels intégrés** (carnet d'adresse, répertoire, agenda, calculatrice, éditeur de textes, tableur compatible Lotus 1-2-3)
Fournis avec **logiciel de transfert** de données et divers autres programmes. : **1990 F**

Les INTROUVABLES

logiciels IMPORTS

TURBO C 2.03 : **1290 F**
TURBO C PRO : **1990 F**
M-PASCAL : **1390 F**
(compatible Turbo-Pascal)
CRANACH : **1990 F**

Spécial électronique

ULTIMATE PCB : **1290 F**
PLATINEN-LAYOUT : **1590 F**
PLATINEN-LAYOUT PRO : **3790 F**
(routage autom., netliste, etc.)

Emulateur AT 286 ATonce 16 MHz
pour STF, STE et MEGA ST

Indice Norton 8.0. Fourni avec l'accessoire **HYPERSWITCH**, jusqu'à **8 applications** GEM ou PC par simple appel de touches. Gestion de la mémoire étendue, **6 modes graphiques**, couleur ou monochrome, émulation **EGA** et **VGA**. Fonctionne avec la carte OVERSCAN, jusqu'à **752x480** en monochrome et **816x280** en couleur (Installation facile). **Prix promo : 1990 F**
Adaptateur sans soudure pour STE, + 490 F - MEGA ST, + 390 F

HARDCOPIEUR COPINATOR

Cable Hard, uniquement reservé à la copie personnelle de vos originaux. Soft inclus.
Sur lecteur externe : **290 F**
Avec lecteur externe : **1090 F**

NEW

Carte graphique CRAZY DOTS, résolutions paramétrables, jusqu'à **1664x1200** Pixels. 320x200 à **1280x800 en 256 couleurs** sur **262144.** jusqu'à 1664x1200 en 16 coul. ou monochrome. **1 Mo** de mémoire vidéo. Compatible **GEM, SM194 et moniteurs VGA.** Slot pour extension, Genlock : **7990 F**

Lecteurs H.D 720 Ko/1.44Mo

Lecteur, module et soft inclus
3,5 interne : **1290 F**
3,5 externe : **1590 F**
5,25 externe : **1690 F**

IMPRIMANTES

9 aiguilles MT80 : **1490 F**
HP DESKJET 500 : **5890 F**
EPSON EPJ 200 (A4/A3) **9990 F**
LASER SLM 605 : **10590 F**

CARTES ACCELERATRICE 8/16 MHz ... 24 MHz

CARTE **TURBO 16**, MC68000 **8/16 MHz, 32 Ko** cache, extensible à **24 MHz** par remplacement d'une ROM.
Pour STF et MEGA ST : **2290 F** - Pour STE : **2590 F**

WALL STREET CHEZ SOI

Suivez la Bourse en direct

Gérez vos placements financiers à l'abri de la cohue quotidienne du Palais Brongniart! Voici quelques repères pour partir du bon pied et devenir un «possédé» de Wall Street.

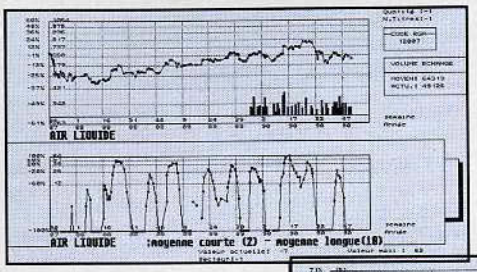
Au-delà de l'euphorie boursière, les analyses techniques ont su imposer leur logique. *Le Boursier*, *Fortune* et *L'investisseur* apportent aux particuliers, une ensemble d'outils destinés à l'analyse et à l'action, pour réagir «à armes égales» avec les professionnels de la bourse. Fruit d'un travail et d'une expérience de plusieurs années, ils apportent un éclairage sur les recettes qui font «gagner». Recettes ne figurant ni dans la liste des sciences occultes ni dans celle des sciences exactes mais faisant appel à votre connaissance du marché et à votre «flair». Pour réussir dans la finance, il faut disposer d'informations et savoir les utiliser à bon escient.

«Gratter» votre achat

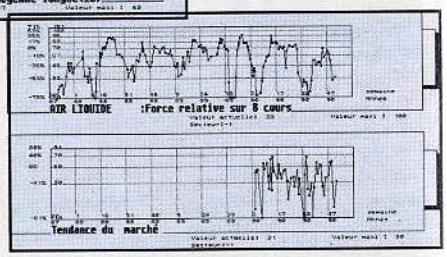
Jouer comme placer en bourse sont deux réalités. Encore faut-il savoir faire la différence entre ce qui est risqué de ce qui ne l'est pas. C'est la raison pour laquelle, on ne peut d'aucune façon se permettre raisonnablement d'acquérir des produits financiers sans disposer d'un minimum d'informations. En premier lieu, il est bon de rappeler l'existence des documents financiers obligatoirement édités à l'attention des actionnaires. C'est dans ceux-ci que vous pourrez «gratter» et découvrir la nature de votre placement. Si vous avez acheté des titres **Stéphane Kélian** sur le second marché, vous vous trouvez en possession d'une partie d'un appareil productif destiné à la fabrication de chaussures de luxe. Si vous vous êtes offert sur le règlement mensuel des actions **Cérus**, vous en êtes de votre poche, car au-delà du prestige de l'auteur de «La grande illusion» vous venez de connaître une belle désillusion.

Petit lexique boursier

Actionnaire: titulaire d'une action qui peut exercer certains droits dans la vie des sociétés.
Bourse: désigne le marché des actions, des obligations et autres valeurs mobilières.
Comptant: opération boursière dénouée le jour de sa négociation.
Règlement mensuel (R.M.): marché de la côte officielle regroupant les valeurs normalement traitées à terme ferme.
Second marché: marché créé en 1983 pour orienter sur le marché financier des entreprises de taille moyenne.
Terme: opération dont le dénouement est postérieur à la négociation.



Analyse graphique des cours d'Air Liquide par Le Boursier



Le titre du holding financier ne reposait en partie que sur des titres **Société Général de Belgique** acquis à prix fort et liquidés amicalement à bas prix tout comme son ténor Alain Minc.

Situation financière

Avant d'acquérir un titre, il est intéressant de se plonger dans la situation financière de l'entreprise. Pour se faire, vous pouvez vous renseigner dans la presse spécialisée (**Le journal des finances, La côte Desfossés, La Vie Française**, etc.) qui font régulièrement le point sur un certain nombre de valeurs. Ils vous procurent à cet égard, des données tant sur l'analyse financière que conjoncturelle de l'entreprise. Si vous désirez effectuer vos propres calculs financiers dès la sortie des rapports d'activité, vous pouvez utiliser un tableur financier performant comme *Kspread 4* édité par **Arobace**. Ce dernier vous permet d'établir rapidement un panorama général de la santé financière de l'entreprise étudiée. Cependant, la difficulté devant laquelle vous pouvez être confronté à ce niveau repose plus dans vos capacités d'analyste que sur la qualité des moyens utilisés.

L'aide à la décision

Dès lors que votre portefeuille est constitué, vous pouvez le suivre et le faire fructifier grâce aux logiciels d'aide à la décision. Comme on le remarque généralement, s'il y avait un placement par excellence, on se limiterait à ce dernier et à aucun autre. Mais comme il n'existe pas, il faut effectuer une diversification de vos valeurs afin de limiter, voire

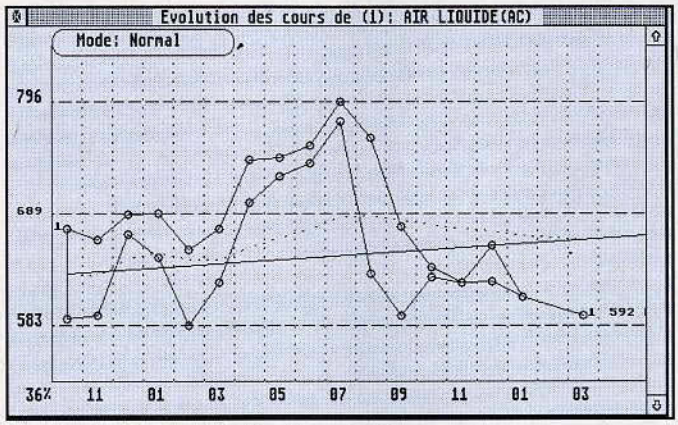
d'inhiber vos risques. Pour se faire, les méthodes sont nombreuses et naturellement aucune d'entre elles n'est fiable à 100%. Aussi, il faut disposer d'un ensemble de grilles de lecture afin d'apprécier au plus juste l'action à mener. C'est à ce niveau qu'interviennent les outils d'aide à la décision. Derrière ce terme, quelque peu galvaudé, se cache avant tout des logiciels de gestion de portefeuille. Avec elle, des méthodes «stratégiques» vous sont proposées afin d'agir au plus juste. Mais attention, il ne faut pas se tromper sur la finalité de tels outils: ils sont destinés à vous aider dans votre prise de décision et non à la prendre à votre place.

Quelle stratégie adopter?

Sur ST, *Le Boursier*, *Fortune* et *L'investisseur* se partagent le «panier». Les trois logiciels proposent chacun une stratégie différente. *Le Boursier* (voir **Atari Magazine** n° 10 p.28) utilise les méthodes mathématiques et chartistes de la gestion des risques: moyennes mobiles, indice de volatilité, reconnaissance des variations graphiques, etc. *Fortune* (voir **Atari Magazine** n°16 p.90) utilise le principe dit «d'ordre en bourse». Il s'agit ici de générer automatiquement des ordres d'achat ou de vente en fonction de deux méthodes: le «P.R. Zéro» et le «trading». *L'investisseur* se limite à deux analyses statistiques: la moyenne mobile et le «point croix» pour laisser la place à la stratégie propre de l'utilisateur. La stratégie à adopter varie en fonction de vos «croyances» en la validité de telle ou telle méthode. A vous de choisir!

Interlocuteurs privilégiés

Un économiste du ministère de l'industrie (*Fortune*), un ingénieur chimiste de chez Rhône Poulenc (*Le boursier*) et un ingénieur Télécom (*L'investisseur*) vous font vivre une passion qui leur ont demandé plusieurs années de développement. Avec eux et leurs éditeurs, une certitude peut être donnée: celle de se trouver en relation avec des interlocuteurs privilégiés qui n'ont de cesse d'améliorer leur produit. Preuve en est les nouvelles versions de *Fortune* et du *Boursier*. Quant à *L'investisseur*, les cartons de l'auteur sont bourrés de projets (*L'investisseur Pro*), et attendent de voir la réaction du public pour dévoiler quelques bonnes surprises. Aussi, si vous boursicotez, vous trouverez dans le choix proposé, un produit à votre mesure. Et, si vous faites parti d'un club d'investisseur, n'hésitez pas à présenter le STE comme la valeur sûre en la matière.



Visualisation du cours d'Air Liquide version Fortune

La gestion de portefeuille

	Le Boursier	*Fortune*	*L'investisseur*
Nombre par fichier	2	1	1
Multifichier (2)	Non	Oui	Oui
Comptes Financiers	Non	Oui	Non
Valorisation titres	Oui	Oui	Oui
Bilan global	Oui	Oui	Oui
Opérations courantes	Oui	Oui	Oui
Opérations à terme	Non	Oui	Oui
Suivi valeurs vendus	Non	Non	Oui

(1) Gestion du portefeuille en tenant compte des divers comptes bancaires utilisés ainsi que des intermédiaires.

Le coût du téléchargement (1)

	Le Boursier	*Fortune*	*L'investisseur*
Coût quotidien	4,38 F.(2)	4.38 F.(3)	10.95 F.(4)
Coût mensuel (23 j)	100,74 F.	100,74 F.	251.85 F.
Nombre de serveurs	6	Tous (5)	1

(1) Sur la base du règlement mensuel (environ 320 valeurs).
(2) Comparable au coût d'un quotidien financier
(3) Seuls les titres possédés sont exploités
(4) Lié à l'utilisation du serveur Telexpansion, mais une version «Turbo» est à l'étude
(5) En théorie

Le Boursier 4.0

Le fou de bourse

Premier venu sur ce créneau, *Le Boursier* signe aujourd'hui sa quatrième version. C'est en avant-première pour les lecteurs d'**Atari Magazine**, que son auteur Michel Alas, a bien voulu nous dévoiler quelques-unes des nouvelles fonctionnalités de son logiciel. Livré avec deux disquettes de fichiers de cours relatifs à plus de 1200 valeurs du règlement mensuel, second marché ou comptant, *Le Boursier* est avant tout destiné à suivre et à analyser selon de nombreuses méthodes statistiques la bourse dans toute sa majesté.

Cours en direct

Le Boursier vous offre la possibilité de récupérer plusieurs cotations par jour. Ainsi, vous pourrez vous brancher heure par heure sur votre minitel pour suivre l'évolution des cours, et effectuer vos opérations d'achat et de vente en fonction des informations communiquées. En plus des cotations, il est possible de récupérer le volume des transactions ainsi que le montant des dividendes versé pour chaque titre.

La récupération des valeurs s'effectue par le biais d'un ensemble de manipulations qui peuvent s'avérer fastidieuses. Vous devez récupérer les cours, à l'aide de programmes appropriés, les filtrer et ensuite les incorporer au fichier principal. De ce côté, on aurait aimé un peu plus de convivialité, surtout si on ne cherche pas à utiliser un autre serveur que celui proposé par défaut (**3616 LMBOURSE**).

Férus de statistiques

Les férus en statistiques vont pouvoir se régaler. C'est un vrai

Les informations gérées

	Le Boursier	Fortune	L'investisseur
Cours	oui	oui	oui
Volume d'achat	oui	non	non
Bénéfice/action	oui	non	non
Coupon	oui	non	non
0Secteur d'activité	oui	oui	oui
Type de marché	non	oui	oui
Bourse continue (1)	oui	non	non

(1) Possibilité de récupérer plusieurs cotations par jour.

plaisir de voir une telle quantité de possibilités, qui ont chacune l'attrait de s'appuyer sur des graphiques appropriés. On a ainsi: la moyenne mobile, l'indice de volatilité, les dernières variations à la baisse et à la hausse, la fixation «cours vente stop» et «cours achat stop», l'analyse point croix et les seuils achats/ventes.

Des analyses sectorielles vous sont proposées en fonction de vos portefeuilles d'actions ou d'un secteur d'activité particulier. De surcroît, la possibilité de calculer des indices sectoriels est offert.

Les méthodes chartistes sont présentes, bien que contestées par bon nombre d'auteurs. Ces dernières ont pour objectif de reconnaître, à partir de la représentation graphique d'un cours, une tendance caractérisée par une figure considérée comme significative (tête et épaule, double sommet, tunnel et biseau ascendant).

Dernière possibilité d'analyse: la vôtre! En effet, l'auteur du *Boursier* réalise sur mesure les analyses que vous êtes à même de proposer comme complément indispensable aux possibilités précitées.

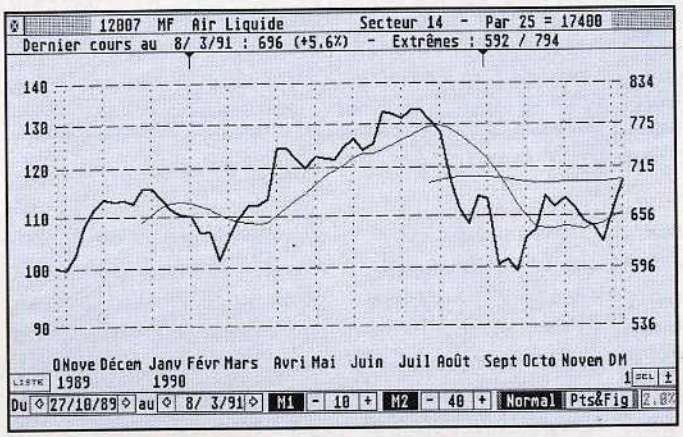
Graphismes d'enfer

Les possibilités graphiques du *Boursier* sont époustouflantes. Prenons pour illustration le cas d'une sélection de titres selon un secteur d'activité particulier. L'affichage de l'ensemble des valeurs du secteur vous est proposé. Suite à quoi, vous pouvez visualiser par groupe les valeurs ainsi sélectionnées.

Chaque valeur peut être observée de deux autres manières; soit un zoom est effectué sur les derniers cours (un clic à gauche), soit la valeur est affiché en offrant l'accès à l'ensemble des fonctions disponibles pour analyser graphiquement la valeur (un clic à droite). Tout est comme cela dans le logiciel: il vous procure des graphismes d'enfer.

Pour chaque valeur vous pouvez visualiser le «coupon» versé, afficher la moyenne mobile, le volume d'échange, la tendance du marché, la «force relative» du titre, simuler l'achat et la vente en fonction de seuils définis, etc. Evidemment l'affichage peut être modifié en fonction d'une échelle relative ou absolue des cours, les dates d'analyse peuvent être affinées et la taille du graphique peut tenir sur la moitié ou la totalité de l'écran.

Si l'on ajoute l'exportation ASCII (testée avec *Scigraph*) de l'ensemble des valeurs visualisées d'un cours, la sauvegarde au format *Degas*, ou l'utilisation d'un bloc-notes pour comparer à la manière d'un calque un graphisme sur un autre, vous ne pouvez être que convaincu des possibilités poussées du logiciel pour analyser les valeurs du marché boursier.



Visualisation du cours d'Air Liquide par l'Investisseur

Gestion de portefeuilles

Le boursier offre la possibilité de gérer deux portefeuilles simultanément. Outre la mise en portefeuille et la gestion de la liquidité, un grand nombre d'options vous sont proposées: prise en compte des dividendes versés, division des actions et attribution d'actions gratuites.

Un bilan par valeur peut être obtenu, faisant apparaître divers ratios et informations (dernier cours, cours/prix de revient, cours maximum, cours/cours maximum, valorisation) ainsi que l'état des titres possédés (derniers achats, ventes et dividendes du titre, nombre en portefeuille, plus-value totale). Un bilan global par portefeuille peut être imprimé (nombre d'actions différentes, valeur du portefeuille, liquidités disponibles et total du portefeuille).

Pour chaque valeur il est possible de connaître la plus-value, la performance et la tendance du titre. Enfin, la performance moyenne du portefeuille ainsi que la plus-value (ou moins-value) potentielle réalisée est imprimée.

Dernier point, celui permettant l'obtention de statistiques comparatives graphiques sur chaque portefeuille.

Léger défaut

Le produit possède cependant un léger défaut: le GEM a été laissé de côté! Ainsi, il fonctionne parfaitement sur un moniteur SM124 en 640*400, mais en aucun cas sur un grand écran ou dans une des résolutions VGA du TT. D'autre part, ce qui fait office de boîte de dialogue n'est pas ce que l'on fait de mieux en la matière. Aussi, puisque **Log Access** s'occupe de la distribution, ne pourrait-on pas voir l'environnement de Gestcomptes (voir **Atari Magazine**

Outils d'analyse

	Le Boursier	Fortune	L'investisseur
Moyennes mobiles	Oui	Oui	Oui
Graphe point/croix	Oui	Non	Oui
Achat/vente limite	Oui	Non	Non
Différence moy. mobile	Oui	Non	Non
Tendance marché	Oui	Non	Non
Détection chartiste	Oui	Oui (1)	Non
Infos spécifiques sur chaque valeur	Oui	Oui	Non

(1) A condition de «tracer à la main» les formes à reconnaître

L'environnement austère, mais professionnel de Fortune

n°19 p.66) faire son apparition dans *Le Boursier*?

Le Boursier - v 4.0
Edité par Ordonews
Distribué par Log Access
Prix 1 150 F.

Fortune 1.2

Le professionnel

Depuis sa présentation en octobre dernier, *Fortune* a trouvé en **Aroback** un partenaire de qualité pour la distribution de son produit. Une baisse de prix significative s'en est suivie (passant de 1 800 F à 990 F) mais il reste «haut de gamme». Autopsie d'une arme redoutable destinée à des professionnels.

Libre arbitre

Fortune n'est pas, contrairement à ses deux homologues, destiné à suivre et à analyser de manière graphique et statistique l'ensemble des valeurs boursières.

C'est un choix stratégique qui a été effectué par l'auteur afin de laisser à l'utilisateur son libre arbitre face à des techniques empiriques qui ne sont pas toujours considérées comme performantes.

Fortune est avant tout un outil de gestion de valeurs boursières sélectionnées selon les grilles d'analyses traditionnelles (analyses basées sur les bilans, conseils extérieurs, comptes de résultats, parts de marché, etc.).

En revanche, il utilise la méthode dite d'ordre en bourse qui a depuis déjà de nombreuses années montré ses deux facettes. Cette méthode est à l'origine de bon nombre de succès notamment celui de sociétés de bourses, mais aussi de cataclysmes boursiers dont l'avant dernier en date: le jeudi noir d'octobre 87 (le dernier étant celui du 4 août 1990).

Récupération des données

Le logiciel possède des menus selon trois niveaux hiérarchiques, correspondant à son maniement: accueil, suivi et gestion. La récupération des données peut s'effectuer sur minitel, mais celle-ci n'est pas très commode. Pour télécharger les cours sur un serveur dédié, il faut effectuer un certain nombre d'initialisations, dont celui des paramètres de l'accessoire EMULATOR.ACC.

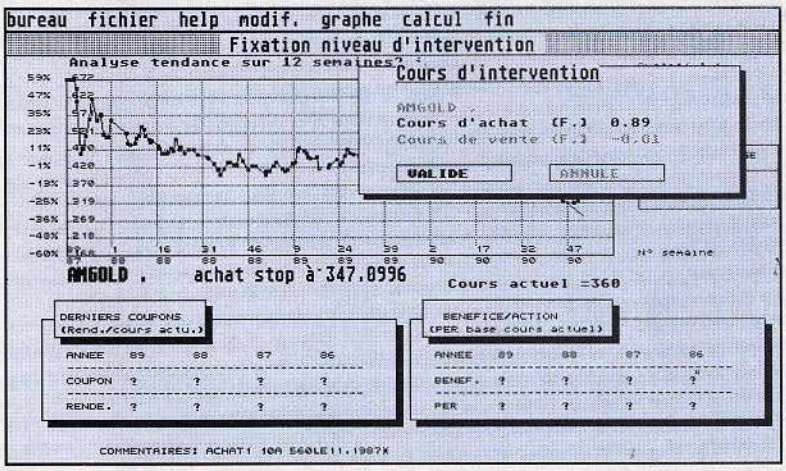
Comme *Le Boursier*, il faut filtrer les données récupérées, et ce en fonction d'un certain nombre de critères peu faciles à maîtriser pour un novice en communication. En revanche, selon le nombre de valeurs possédées, l'optique de l'enregistrement manuel des cours peut sembler être une alternative tout aussi efficace.

Organisation implacable

Pour gérer vos valeurs vous disposez de douze comptes financiers et d'un compte personnel, de 150 fiches de poste, de 150 fiches de situations, ainsi que de 150 fiches d'évolution de cours. Ce qui est amplement suffisant pour tenir à jour le portefeuille boursier du particulier le plus émérite.

L'organisation des données repose sur une logique implacable. Toutes les informations concernant les comptes bancaires utilisés peuvent être prises en considération. Les fiches dites «de poste» sont destinées à identifier les caractéristiques de chacune des valeurs possédées (libellé, code RGA, quotité de négociation, etc.). Pour chaque titre enregistré sur une fiche de situation, il faut préciser le choix de la rubrique (actions, obligations, certificats d'investissement, etc.), le choix du marché (règlement mensuel, comptant, second marché, etc.) ainsi que le choix de la région et du secteur d'activité.

Chaque opération effectuée va ensuite être enregistrée par le biais de la fonction «avis d'opéré». Vous devez choisir le compte financier, le type d'opération et le choix de la fiche de poste. Reste pour compléter l'opération, à préciser la date de valeur,

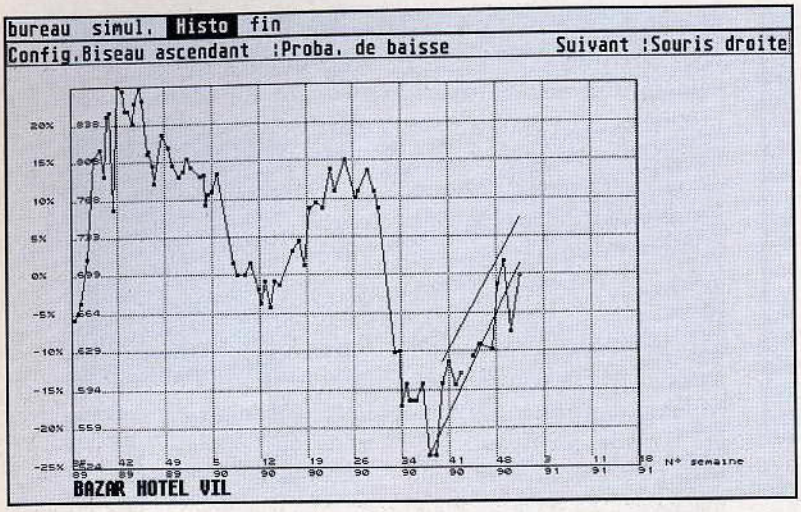


L'environnement graphique du Boursier : remarquez la boîte de dialogue peu orthodoxe

Appréciation d'ensemble

	Le Boursier	*Fortune*	*L'investisseur*
Environnement	16	16	18
Téléchargement (1)	15	12	20
Conception	20	15	15
Traitement (2)	20	14	16
Stratégie (3)	18	20	10
Portefeuille (4)	16	18	20
Appréciation	17,50	15,83	16,50

(1) Facilité de récupération des données sur minitel et non au coût.
(2) Possibilités liés au traitements des données boursières.
(3) Qualité des outils d'aide à la décision
(4) Possibilités de la gestion de portefeuille



Détection chartiste du Boursier : les biseau ascendant, proba de baisse

la quantité, le cours et le montant net de l'opération.

Ordre en bourse

Tout l'intérêt de *Fortune* repose sur la méthode d'ordre en bourse utilisée. Pour chaque valeur suivie, il est possible de choisir entre le «P.R. zéro», et le «trading». C'est de ce choix que va dépendre la génération automatique des ordres en bourse destinés à vos intermédiaires financiers.

L'objectif de la méthode du P.R. zéro est de vendre une quantité suffisante de titres à un cours au moins supérieur de x% au prix de revient, afin que celui-ci devienne nul.

La méthode du trading est celle qui consiste à procéder à des va-et-vient, en vue de faire baisser régulièrement le prix de revient d'un poste, tout en conservant une valeur de situation à peu près constante.

Il s'agit donc là de méthodes de gestion qui n'ont pas la volonté d'occulter la valeur future des titres mais plutôt de maximiser la rentabilité du portefeuille détenu. C'est certes plus austère à utiliser que les méthodes statistiques, mais la rigueur utilisée a déjà fait largement ses preuves.

Vision analytique

Au niveau graphique, il est possible d'étudier l'évolution des cours des valeurs mis en portefeuille.

L'utilisation de la moyenne mobile n'est pas oubliée, cependant, on ne peut pas dire que la qualité du chart fourni soit exemplaire.

Si vous reconnaissez dans une valeur une forme «chartiste» vous pouvez tracer les droites destinées à mieux faire ressortir la forme ainsi mise en évidence.

Au niveau du bilan global de vos valeurs, on reconnaît la vision analytique d'un économiste: outre la situation de trésorerie, les relevés de compte et le journal des opérations, un bilan en partie double (actif/passif) est obtenu. Ce dernier fait notamment apparaître les résultats de votre portefeuille ainsi que l'analyse de ce dernier (coupons, plus values, gain).

Fortune - v 1.2
Edité par OAK
Distribué par Arobace
Prix 990 F.

L'Investisseur version 1.31

Pour tous publics

Dernier né des logiciels destiné au suivi des valeurs boursières, il apporte un éclairage entièrement neutre en matière de stratégie boursière. En revanche, c'est un outil simple d'utilisation destiné à suivre l'évolution des cours boursiers et à gérer un portefeuille de titres.

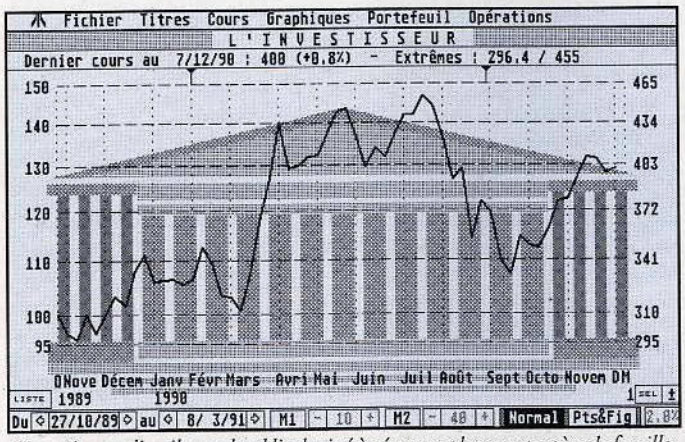
Simplicité d'usage

Contrairement à ce que nous venons de voir pour ses deux compères, *L'Investisseur* permet de récupérer les données avec une facilité déconcertante. Cette simplicité d'usage est liée à l'utilisation spécifique du serveur Telexpansion (filiale du groupe **Expansion**). En dehors de la connexion, vous n'avez aucune autre opération à effectuer. Outre les cotations du jour, il est offert de pouvoir extraire de la base de données mise ainsi à disposition, les trente derniers jours de bourse. Cette option est d'autant plus appréciable que vous pouvez ainsi vous permettre de partir en vacances, et de récupérer à votre retour les valeurs manquantes. Le seul problème est lié au coût du téléchargement (1,25 F par minute), mais ce dernier va être diminué dans les jours prochains grâce à l'amélioration du transfert Minitel/Atari.

Plusieurs analyses

Le suivi des valeurs est aussi simple que le téléchargement. Il peut s'effectuer en fonction de plusieurs critères de sélection: par marché, par secteur d'activité et par sélection. La sélection va vous permettre de sélectionner un certain nombre de titres destiné tant pour le suivi des valeurs que pour la récupération des cours. Ce qui nous permet de pondérer d'autant plus notre appréciation sur le coût effectif du téléchargement. En effet, rien ne vous oblige à suivre l'ensemble du règlement mensuel. Les graphiques obtenus sont d'une grande clarté et vous permettent plusieurs analyses statistiques.

En premier lieu, vous pouvez utiliser deux moyennes mobiles. Cette possibilité est utile pour avoir une moyenne à court terme et une autre à long terme, ce qui est censé vous donner une indication d'ensemble lors d'un



L'Investisseur : l'outil grand public destiné à gérer vos placements «père de famille»

Bibliographie

La Bourse
Temple de la spéculation ou marché financier?
de B. Belletante
Hatier

Finance d'entreprise
Tome 1 – *Analyse et gestion*
Tome 2 – *Logique et politique*
de Pierre Vernimmen
Dalloz

Les marchés financiers et la gestion de portefeuille
de B. Jacquillat et B. Solnik
Dunod

Les possédés de Wall Street
Dominique Nora
Denoel

retournement de tendances à venir. En second lieu, vous disposez de l'analyse «points et figures» plus communément appelée dans le jargon cambiste, «le point croix».

Cette dernière affiche en fonction d'un pourcentage de sensibilité, des croix lorsque le titre augmente, des points lorsque le titre baisse. C'est un indicateur d'achat ou de vente des titres possédés.

Outre le tricot boursier, les charts recensent un nombre satisfaisant d'informations: le code RGA et le cours actuel du titre étudié, sa variation par rapport au cours précédent et les extrêmes enregistrés. L'échelle de visualisation peut être modifiée en fonction du temps, ce qui permet d'affiner l'étude graphique des valeurs.

Point fort

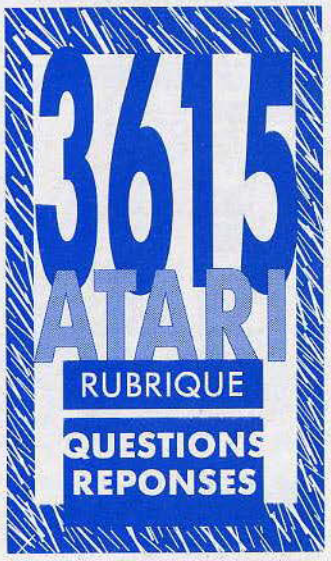
La gestion de portefeuille de *L'Investisseur* est le point fort du logiciel. Elle est d'ailleurs plus poussée que celle du *Boursier*. Outre la traditionnelle mise en portefeuille (opérations d'achats et de ventes), elle propose de distinguer les opérations à terme des opérations au comptant. Possibilité d'autant plus appréciable qu'elle permet de jouer avec la trésorerie disponible et les engagements à terme. Mais attention ici de ne pas prendre des positions allant au-delà de sa couverture. Toutes les opérations liées aux valeurs mobilières sont prises en compte: dividende, frais, souscription, attribution d'actions, exercice de bons de souscriptions d'actions, conversions d'actions, etc. La valorisation des titres possédés peut être étudiée dans le détail comme l'historique des rendements du portefeuille. La possibilité de gérer les titres vendus est l'une des originalités du logiciel. Ainsi, il vous sera possible d'étudier non pas ce que vous avez gagné ou perdu, mais si vos décisions ont été justifiées non plus seulement sur du court terme mais du moyen terme. *L'Investisseur* fournit enfin un tableau d'ensemble de la situation financière du portefeuille, dans lequel apparaît l'ensemble des caractéristiques lié à la valorisation et à l'étude de la performance des titres: montant des titres en portefeuille, capital investi, gains sur ventes, capital engagé, liquidités, positions à terme, avoir net, taux de liquidité, somme des cessions brutes, rendement net sur investissement, etc.

Pas de stratégie

L'ensemble du logiciel est géré correctement sous GEM, ce qui lui procure une utilisation agréable et ergonomique. L'auteur, Jean François Groff annonce son intention prochaine d'offrir une déclinaison plus professionnelle de son logiciel. En attendant, les novices en bourse trouveront un outil adapté et simple d'usage. Ici pas de stratégie, mais alors que faire? Etre rationnel est la position à adopter en n'acquérant uniquement que des placements dits de «père de famille», dont ni le rendement, ni la valorisation sur moyen et long terme ne sont sujets à des variations chroniques.

L'investisseur – v 1.31
Edité et distribué par **Logisoft**
Prix 790 F.

Thierry de Rouet



SYNERGIE & COMMUNICATIONS
B.P. 1915 77019 MELUN Cédex
tel: 64 37 04 04 télécopie: 64 37 54 54

HARDWARE SYNERGIE

Kit 2 Mo à 4 Mo Méga STE avec manuel de montage	1100 F
Kit 16 Mo (Ram TT 32 bits) exclusivement revendeur	11000 F
Extension 512 Ko sans soudure 520 STF	
Extension 4 Mo peuplé 2 Mo pour MEGA 1, 520, 1040 STF	
Coprocesseur 68881 MEGA ST jusqu'à 400% d'accélération	2450 F

Consommables laser SYNERGIE

SLM 804	Kit tambour	2846.40 F	Kit toner	400.00 F
SLM 605	Kit tambour	1290.00 F	Kit toner	255.00 F

Educatifs SYNERGIE (maternelle – CM)

Pyramide maternelle (Eveil maternelle)	190.00 F
Pyramide 1 CP (notions arithmétiques)	190.00 F
Pyramide 2 CP (bases fondamentales arithmétiques)	190.00 F
Pyramide 1 CE (Math CE 1, CE 2)	190.00 F
Pyramide 2 CE ((Math CE 1, CE 2)	190.00 F
Pyramide non numérique (Logique CE 1, CE 2)	190.00 F
Papyrus CE (Français CE 1, CE 2)	190.00 F
Papyrus CE lettres–Mots (Français CE 1, CE 2)	190.00 F

Version de démonstration en téléchargement

Expertise 4.55 (Le système expert personnel)

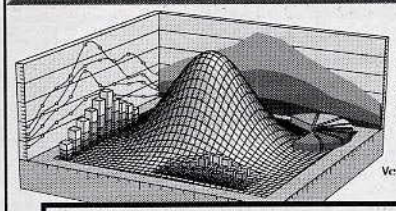
Expertise 4.55 est un système expert d'ordre 0+, vous permettant de constituer des applications les plus diverses. Expertise 4.55 inclus un langage de programmation. Run Time bientôt disponible. 750.00 F

Version de démonstration en téléchargement

Etiquette laser

Etiquette laser est un logiciel d'étiquetage professionel. Destiné aux SLM 804 et 605, ce logiciel permet de créer des d'étiquettes avec ses fonctions de dessin. **Etiquette laser** possède un grand nombre de code à barres en standard, tel que EAN 8, EAN 13, MONARCH, etc... 1500.00 F

SciGraph



LE GRAPHE MAITRISÉ
Un graphique est mieux qu'un grand discour, faite parler vos chiffres avec SciGraph et ses 28 types de graphes de base.

Version de démonstration en téléchargement

Promotion *jusqu'à liquidation des stocks* **SciGraph** *au prix de* **1186,00 F.** *au lieu de* **2134,80 F.**

Graph
ATTENTION
SciGraph II Bientôt disponible
1400.00 F H.T.

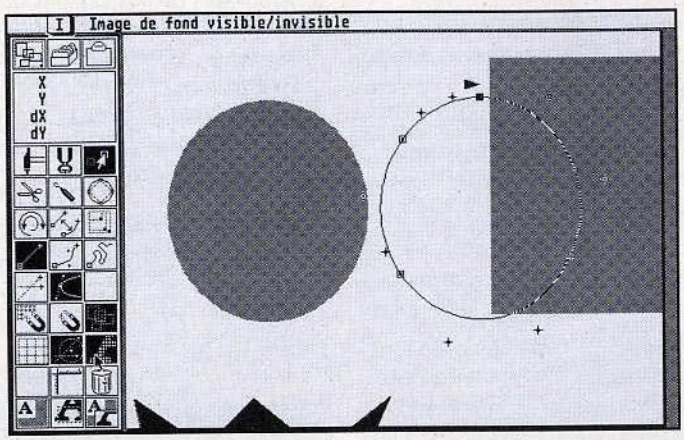
Vente exclusive aux revendeurs. Pour connaitre le revendeur SYNERGIE le plus proche de chez vous, contacter nous.

36 15
SYNERGIE

VECTORISATION SUR STE
Plus loin avec Didot Lineart

Quelques semaines après la sortie de Didot Lineart, ALM propose sa première extension: une fonction de vectorisation automatique en courbes de Bézier. Un module qui n'a rien à envier à ceux développés sur d'autres systèmes.

Présenté dans les colonnes d'**Atari Magazine** n°22, *Didot Lineart* étonnait déjà par ses capacités. Ce programme doté d'un éditeur de fontes, d'un module de dessin vectoriel et d'une fonction de vectorisation automatique par points, se présentait alors comme le logiciel de lettrage et de graphisme vectoriel incontournable de l'univers ST.



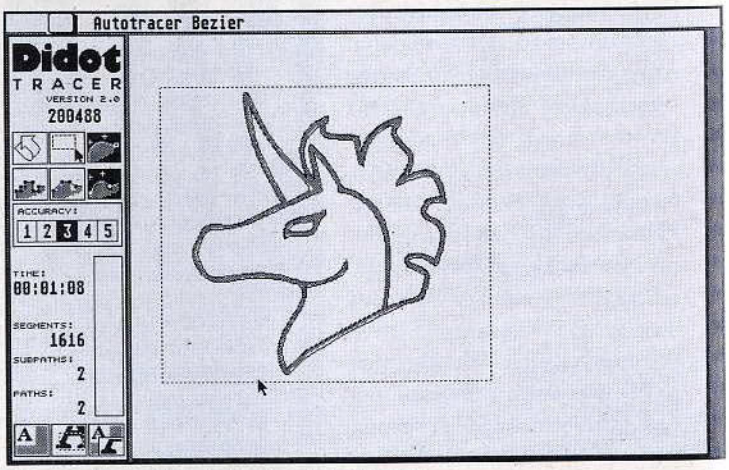
Cercle vectorisé en Bézier. Le tracé ne demande que trois points!

Des capacités intéressantes

La fonction de vectorisation automatique livrée en standard avec *Didot Lineart* se contente de placer un point sur chaque pixel de l'image utilisée comme modèle. TRACER_Z.DXM, module de vectorisation en courbes de Bézier, proposé en option par **ALM**, va beaucoup plus loin. Cette fonction se présente sous la forme d'un fichier à placer dans le dossier MODULE contenant les différents modules de *Didot Lineart*. Au démarrage du programme, il se charge automatiquement et vient remplacer l'ancien module. *TRACER 2* permet de choisir entre trois options: le mode «Point» décrit précédemment, un mode «Lignes» optimisant la vectorisation sous forme de polygones, et un mode «Bézier» optimisant la vectorisation en utilisant à la fois des lignes et des courbes. L'opération peut être effectuée avec cinq niveaux de précision. Le temps de vectorisation est bien entendu dépendant de la précision choisie. L'opération en elle-même est très simple. Il suffit de charger l'image bitmap servant de modèle (PI3 ou IMG), puis de passer dans la fonction de vectorisation. Là, on entoure le détail à vectoriser, on choisit le mode de traitement ainsi que la finesse, puis on lance le travail. Le module étudie l'image du haut vers le

Petit glossaire

Vectorisation automatique: fonction permettant d'effectuer un dessin vectoriel automatique autour d'un dessin bitmap servant de modèle.
Mode Point: consiste à placer un point sur chaque pixel rencontré et à les relier par la suite par des droites. Ce mode génère une quantité énorme de vecteurs et donne des résultats médiocres lors de l'agrandissement de l'image vectorisée.
Mode ligne: consiste à étudier l'image pour rechercher si des groupes de points peuvent être supprimés par une ligne décrite par deux points. Cette méthode donne de bon résultats mais a tendance à rendre les images vectorisées assez anguleuses du fait de leur composition à base de polygones.
Mode Béziers: comme dans le cas précédent, le programme étudie l'image modèle mais recherche, en plus de la possibilité de tracer des lignes, celle de remplacer éventuellement un groupe de points par une courbe. Cette méthode donne les meilleurs résultats avec des images bitmap aux formes complexes.



Panneau de contrôle de la fonction de vectorisation.

3615 JESSICO
SUPER QUIZZ !
CONSOLES MEGADRIVE A GAGNER

JESSICO

Quand les prix sont si bas, les souris dansent !

COMPILATIONS

MEGAMIX	242
SUPER SIM PACK	272
NRJ 2	292
LES CHEVALIERS	242
GUERRIERS NINJA	272
INDY+ZAC MC CRACKEN	289
LES GEANTS DU SPORT	342
LES BATTANTS	342
LES FOUS DU FOOT	292
DECLIC	342
10 MEGA HITS	392
LES FOUS DU VOLANT	292
LES AVENTURIERS	242
SEGA ARCADE TURBO	242
STARS D'HOLLYWOOD	242
MONDE DES MERVEILLES	242
LES JUSTICIERS 2	242
ADS	282
ALCATRAZ	242
ALPHA WAVES	252
AFRICA KORPS	242
AMAZING SPIDERMAN	262
AMOUR GEDDON	242
APPRENTICE	242
ARMALYTE 2	242
ART DE LA GUERRE	292
ATF 2	242
ATOMIC ROBOT KID	242
BACK TO THE FUTURE 3	242
BARD'S TALE 3	242
BATTLE ISLE	242
BATTLE OF BRITAIN	292
BATTLE MASTER	242
BETRAYAL	292
BILLY THE KID	242
BOXING MANAGER	242
BRAT	242
BUILDER LAND	192
CADAVER	242
CAPTIVE	242
CARTHAGE	242
CAR VUP	242
CELICA GT4 RALLY	242
CENTURION	242
CHAMPION OF KRYNN	292
CHAMPION OF RAJ	242
CHASE HQ 2	242
CHIP'S CHALLENGE	242
CHUCK YEAGER 2.0	242
COUGAR FORCE	262
CRIME WAVE	242
CRUISE FOR A CORPSE	242
CRYSTALS OF ARBOREA	242
CUPITOO	242
CYBERCON 3	242
DAS BOOT	292
DEATH OF GLORY	242
DEUTEROS	242
DICK TRACY	242
DINOWARS	242
DISC	242
ECO PHANTOMS	242
EMPIRE GALACTIQUE	289
EPIC	242
EXPLORA 3	282
EXTERMINATOR	242
EXTREME	242
F19 STEALTH FIGHTER	282
FALCON	262
FLIGHT OF INTRUDER	292
GAUNTLET 3	192
GAZZA 2	262
GEISHA	272
GEM STONE LEGEND	192
GENGHIS KHAN	342
GETTYSBURG	289
GO	242
GODS	242
GOLDEN AXE	242
GRAND PRIX 500CC 2	242
GREAT COURTS 2	242
HAGAR THE HORRIBLE	192
HALLS OF MONTEZUMA	242
HARD DRIVIN 2	242
HEROS QUEST	342
KICK OFF2 +SCENARIO	242
KILLING CLOUD	242
LAST NINJA 3	242
LEMMINGS	192
LOGICAL	242
LOTUS ESPRIT TURBO	242
M1 TANK PLATOON	342
MAGIC FLY	242
MANOIR DE MORTEVILLE	242
MAUPITI ISLAND	282
METAL MUTANT	242
MIDWINTER 2	242
MIG 29 FULCRUM	342
MIG 29 BOMBJACK	252
MONKEY ISLAND	242
MONSTER PACK	242
MOONFALL	242
MOONSHINE RACERS	242
MURDERS IN SPACE	242
MYSTICAL	242
NAM	292
NARC	242
NAVY SEALS	242
OTHELLO KILLER	192
OUT BOARD	242
PANG	242
PANZA KICK BOXING	282
PINBALL MAGIC	192
POPULUS 2	242
POWER MONGER	292
POWER UP	242
PRINCE OF PERSIA	242
RAIDERS	232
RAILROAD TYCOON	292
REVELATION	225
RICK DANGEROUS 2	242
ROLLER BALL	242

LOGICIELS JEUX

SCOOP	262
SHOCK WAVE	242
SIM CITY+POPULUS	292
SKULL AND CROSSBUNES	242
SPEEDBALL 2	242
SPINDIZZY WORDS	242
SPIRIT OF EXCALIBUR	242
STUNRUNNER	242
SUPER CAR 2	242
SUPER OFF ROAD RACING	192
SUPER MONACO GP	242
SUPER SKWEEK	192
SUPREMACY	292
SWITCHBLADE 2	242
SWIV	242
TEAM SUZUKI	242
TEEN.HERO TURTLES	242
TENNIS CUP	242
TEST DRIVE 2	192
SCENERY DISK CALIFORNIA	99
SCENERY DISK CARS	99
THE BLUE MAX	292
THE IMMORTAL	242
THE LIGHT CORRIDOR	252
THE POWER	242
TOKI	242
TURRICAN 2	242
ULTIMATE GOLF	242
UMS 2	292
USS JOHN YOUNG	242
VIZ	192
WARHAMMER	242
WARLOCK THE AVENGER	242
WING COMMANDER	292
WINGS OF DEATH	242
WINNING TEAM	242
WLF	242
WOLF PACK	292
WONDERLAND	292
WRATH OF THE DEMON	242
XIPHOS	242
Z.OUT	242

PRIX BUDGET

ADDICTABALL	99
ADVANCED FRUIT MACHINE	99
ADVANCED SKI SIM	99
AFTER BURNER	99
ARCHIPELAGOS	99
BARBARIAN (PAL.)	99
BARBARIAN (PSY.)	99
BLASTEROIDS	99
BMX SIMULATOR	99
BUGGY BOY	99
CAPTAIN BLOOD	99
CHARIOTS OF WRATH	99
CHASE	99
CHOPPER X	99
CONFLICT	99
DEEP SPACE	99
DOUBLE DRAGON	99
DRILLER	99
EYE OF HORUS	99
FANTASY WORLD DIZZY	99
FAST FOOD	99
FAST LANE	99
FERRARI FORMULE 1	99
FOOTBALL MANAGER	99
FORMULA 1 GP	99
FUTUR BIKE	99
GAUNTLET 2	99
GET DEXTER	99
GOLD RUNNER 2	99
GUARDIAN ANGELS	99
HACKER	99
HITCHIKERS GUIDE	99
HONG KONG PHOEY	99
IMPOSSIBLE MISSION 2	99
INTERN. ADVANCED RUGBY	99
ITALIA 1990	99
KARATE KID 2	99
LAST TROOPER	99
LITTLE COMPUTER PEOPLE	99
MACADAM BUMPER	99
MAYDAY SQUAD	99
MIG 29 (CODEMASTERS)	99
MONTE CARLO CASINO	99
MOTORS BIKE	99
MOONWALKER	99
OPERATION NEPTUNE	99
PRO TENNIS	99
QUADRALIEN	99
ROCK STAR	99
ROGUE	99
ROY OF THE ROVERS	99
SIDEWINDER 2	99
SPY VS SPY 3	99
SUMMER OLYMPIAD	99
S. DAVIS SNOOKER	99
SUPER GRAND PRIX	99
SUPER SCRAMPLE	99
SUPER SKI CHALLENGE	99
TANGLEWOOD	99
TETRA QUEST	99
TIME BANDIT	99
TRACKSUIT MANAGER	99
TREASURE ISLAND DIZZY	99
VECTORBALL	99
WORLD CLASS L/BOARD	99
WORLD SOCCER	99
XENON	99
YOGI'S GREAT ESCAPE	99
ZANY GOLF	99

BOITIERS DE RANGEMENT

avec serrure + clé

BOITIER DD50L	:	50x5.25"	119
BOITIER DS100L	:	100x5.25"	149
BOITIER DS40LB	:	40x3.50"	99
BOITIER JSY80	:	80x3.50"	99

EDUCATIFS

NATHAN

ALLEMAND 4/3e	240
ALLEMAND DEBUTANT 6/5e.	275
ALLEMAND CONFIRME 4/3e.	275
ALLEMAND PERFECT. 1e	275
ALLEMAND PERFECT. 2e	275
ALLEMAND POUR LE BAC	480
ANGLAIS POUR LE BAC	480
ANGLAIS 4/3e	240
ANGLAIS CONFIRME 4/3e	275
ANGLAIS DEBUTANT 6/5e	275
ANGLAIS PERFECTION. 1er	275
ANGLAIS PERFECTION. 2e	275
APPRENDS MOI COMPTER	275
APPRENDS MOI ECRIRE 1+2	275
APPRENDS MOI A LIRE 1	295
APPRENDS MOI A LIRE 2	295
ECRIRE SANS FAUTE VOL 1	275
ECRIRE SANS FAUTE VOL 2	275
EXO.NATHAN FRANÇAIS 6e	275
EXO.NATHAN FRANÇAIS 5e	275
EXO.NATHAN FRANÇAIS 4e	275
EXO.NATHAN FRANÇAIS 3e	275
EXO.NATHAN MATHS 6e	275
EXO.NATHAN MATHS 5e	275
EXO.NATHAN MATHS 4e	275
EXO.NATHAN MATHS 3e	275
FRANÇAIS RESUMES 1re	275
FRANÇAIS RESUMES 2e	275
FRANÇAIS COMMENT. 1re	275
FRANÇAIS COMMENT. 2e	275
FRANÇAIS POUR LE BAC	510
GEOMETRIE DEBUTANT	275
GEOMETRIE CONFIRMEE	275
GRAMMAIRE 6/5e	220
JOKER EXPRES. ECRITE 6e	295
JOKER ORTHO./GRAM. 6e	295
JOKER MATHS 6e	295
JOKER ANGLAIS 6e	295
LABYRINTHE D'ORTHOPHUS.	275
LABYRINTHE 100 CALCULS.	275
LABYRINTHE 1000 CALQULS.	275
LABYRINTHE ANGLOMANIA 1.	275
LABYRINTHE LEXICOS	275
LABYRINTHE D'ERRARE	275
LANGUE FRANÇAISE CE1	275
LANGUE FRANÇAISE CE2	275
LANGUE FRANÇAISE CM1	275
LANGUE FRANÇAISE CM2	275
LANGUE FRANÇAISE 6e	275
LANGUE FRANÇAISE 5e	275
LANGUE FRANÇAISE 4e	275
LANGUE FRANÇAISE 3e	275
MICRO BREVET FRANÇAIS	220
MICRO BREVET GEOGRAP.	220
MICRO BREVET HISTOIRE	220
NATHAN FRANÇAIS CP/CE1	275
NATHAN FRANÇAIS CE2	275
NATHAN FRANÇAIS CM1	275
NATHAN FRANÇAIS CM2	275
NATHAN MATHS CP/CE1	275
NATHAN MATHS CE2	275
NATHAN MATHS CM1	275
NATHAN MATHS CM2	275

MICRO C

ALLEMAND PRIMAIRE	220
ANGLAIS PRIMAIRE	220
CALCUL PRIMAIRE	215
DECLIC LECTURE	220
EDUC.PRIMAIRE CE1-CM2	220
ESPAGNOL PRIMAIRE	220
FRANÇAIS CM	220
GEOMETRIE PLANE	220
ITALIEN PRIMAIRE	220
LECTURE CP	220
MATHS 1er	240
MATHS 2e	240
MATHS 3e	220
MATHS 4e	220
MATHS 5e	220
MATHS 6e	220
MATHS CE	220
MATHS CM	240
ORTHOGRAPHE CM	220

GENERATION 5

DESTIN. MATHS CE1/CE2	265
DESTIN. MATHS CM1/CM2	265
DESTIN. MATHS 6/5E	265
4 SAISON DE L'ECRIT CE/CM.	265
4 SAISON DE L'ECRIT 6/3E	265
SECRET ENGLAND 6/5E	289
SECRET ENGLAND 4/3E	289
DEUTSCH.GEHEIMNIS 6/5E	289
DEUTSCH.GEHEIMNIS 4/3E	289

ELUD VTA

ORTHOGUS 1. CM/6e	245
ORTHOGUS 2. 6/3e	245
MATHEX CE/CM	245
MATHEX 6/5E	245
MATHEX 4/3e	245
MATHEX 6/3e	295
PACK REVISION CE/CM	350
PACK REVISION 6/5e	350
PACK REVISION 4/3e	350

ADI

FRANCAIS CM1	265
FRANCAIS CM2	265
FRANCAIS 6e	265
FRANCAIS 5e	265
MATHS CM1	265
MATHS CM2	265
MATHS 6e	265
MATHS 5e	265
ANGLAIS 6e	265
ANGLAIS 5e	265

UTILITAIRES ST

A. DEBOG	590
AUTOFORM. BASIC GFA	285
AUTOFORM. STOS BASIC	275
BECKER DAO	975
BECKER TEXT2	725
BECKER CALC	975
BUROTEXT	775
CALAMUS	2350
CALCOMAT II	575
CALIGRAPHEUR JUNIOR	790
CALIGRAPHEUR PRO	1490
CLAVISSIMO	280
CANVAS	190
CODE KEYS	490
COMPTE CHEQUE	250
Copleur SYNCHRO Express	395
CYBER PAINT 2.0	690
DEGAS ELITE	245
DELUXE PAINT III	485
DEVPAC V.2	730
DIAPORAMA	475
DIGITALISEUR VIDI ST	990
DISCOSCOPIE	250
FACT.+STOCK FACILES	395
FLEXIDUMP +	490
G +PLUS	390
GEM UP	299
GESTCOMPTE	285
GESTION BUDGET PERS.	300
GFA BASIC 3.5E INT +COMP.	975
HARD DRIVE TOOL KIT	299
HOT WIRE	490
IMAGE	490
K-SPREAD 4	990
LE BOURSIER	1100
LE COMPTABLE 2	775
LE GESTIONNAIRE	585
L'ELECTRONICIEN	975
LEO	390
MASTER SOUND 2.0	435
MEGA COOL	185
MEGA FILECOPY	185
MEGA FILE	185
MEGA STICK	185
MISE A JOUR GFA 3.5E	275
MULTIDESK	390
MUSIC MASTER	425
MUSIC ONE	375
PACK GFA BASIC 3.0	775
PAINT DESIGNER MONO	590
PRINT MASTER +	350
PRO 12	575
PROSCORE	1675
ROUT.GRAPH + SON.GFA	345
SPACK	250
SPRITE EDITOR	250
ST COMPTES	290
STE MELODY MAKER	395
ST REPLAY V.8	690
ST REPLAY PRO	1375
STOS BASIC	395
STOS COMPILER	269
STOS MAESTRO	299
STOS MAESTRO +	699
STOS SPRITES	199
SUPERBASE 2	890
TURBO ST	390
ULTIMATE RIPPER	690
VIDI CHROME	249
WERCS	325

LIBRAIRIE

ST

AUTOFORMATION BASIC ST +D	199
102 PROGRAMMES BASIC ST	145
102 PROGRAMMES GFA BASIC	135
ASSEMBLEUR 68000	145
ST EN FAMILLE - BASIC GFA	145
BASIC ST METHODE PRATIQUE	125
BIEN DEBUTER STOS	129
LIVRE DU GRAPHISME	199
LIVRE OMIKRON BASIC	165
LIVRE DELUXE PAINT	149
LIVRE 1ST WORD	165
MEILLEURS JEUX SUR ST	125
SUPER JEUX ATARI ST BASIC GFA	140
BIEN DEBUTER AVEC ST/STE	129
BIEN DEBUTER GFA BASIC 2+3	129
BIEN DEBUTER LE REDACTEUR	129
BIEN DEB. TEXTO/DATA/CALCO	129
PACK GRAND LIVRE ATARI ST	199
LIVRE DU REDACTEUR	149
LIVRE GFA BASIC 3.0	199
LIVRE GFA BASIC 3.0+D	265
LIVRE DES IMPRIMANTES	149
LIVRE SUPERBASE (V.2+3 PRO	169
LE LIVRE DU LANGAGE MACHINE	149
PROGRAMMER GFA BASIC +ASS	195
TOS 1.4 +TOS STE	99

ETIQUETTES

ETIQUETTES 89x23 LES 500	69
ETIQUETTES DISC 3.50" LES 100	30

SUPER PROMO

SUPERBASE Pro + Dev. SUPERBASE.	975
BECKERCALC 2 + SUPERBASE 2	975
GFA BASIC 3.5E interpr. + Compil	975
Pack GFA Basic + Compil + As.3.0	775
STARTER PACK (datamat + textomat + calcomat + dompub livres autoform basic + jeux)	580
PACK GFA BASIC 2.0 (GFA basic 2.0 + compilateur)	190
DELUXE PAINT ST	485

ACCESSOIRES

COPY HOLDER	189
FILTRE ECRAN 14"	169
SOURIS GENIUS AMIGA	279
SOURIS GENIUS ST	279
SCANNER GENISCAN GS4500 ST.	1990
GENISCAN GS4500 AMIGA	1990
GENISCAN GS4500 IBM	1990
INTERFACE MIDI AMIGA	249
LECTEUR EXT. 3.50" AMIGA	790
CABLE PERITEL AMIGA	129
LECTEUR INTERNE 3.50" ST	690
LECTEUR EXTERNE 3.50" ST	790
CABLE PERITEL ST	139
EXT.AMIGA 512K+HORLOGE	590
CARTE 1.5MO +HORLOGE A500	890
CARTE ANTI-CLICK A500	199
CARTE EXT. 2MO ST	1490
RAM 41000	69
RAM 44256	69
SIMM 1MO-80NS	450

RUBANS

CITIZEN 120D	59
CITIZEN SWIFT 24/9	59
EPSON LX 800/860/LQ500	59
IMAGEWRITER II	59
MT 80	59
NEC P2+	59
STAR NL10	59
STAR LC10	59
STAR LC10 COULEUR	99

HOUSSES

Housse complète clavier+écran

HOUSSE CITIZEN 120 D	79
HOUSSE STAR LN10	79
HOUSSE STAR LC10	79
HOUSSE ATARI ST	119
HOUSSE AMIGA	119
HOUSSE SMM 804	99

JOYSTICKS

DOUBLEUR DE JOYSTICK	49
PHASOR ONE (+MONTRE)	109
QUICKJOY JUNIOR	59
QUICKJOY 2	75
QUICKJOY TURBO 2	135
QUICKJOY 3 SUPERCHARGER	99
QUICKJOY 5 SUPERBOARD	192
QUICKJOY IR INFRAROUGE	390
QUICKJOY VI JETFIGHTER	145
QUICKJOY TOPSTAR	275
QUICKJOY MEGABOARD	315
QUICKJOY SEGA FIGHTER	192
KONIX THE NAVIGATOR	145
KONIX SPEED KING	109
KONIX SPEED KING AUTOFIRE	129
COMPETITION PRO	149
PRO 5000	149
WICO THE BOSS	169
WICO ERGOSTICK	199
WICO 3 WAY	269

DIGITALISEUR VIDI

- DIGITALISE AU 1/50e S TOUTE IMAGE DE SOURCE VIDEO - COMPATIBLE NEO OU DEGAS.
- RESOLUTION 320 PIXELS x 200.
- 32 K MEMOIRE. 4 BITS PAR PIXEL.
- CONTROLE DU CONTRASTE ET LUMINOSITE

VIDI ST	990
VIDICHROME-logiciel couleur pour ST,PC,AMI)	249 F
VIDI RGB	799 F

COPIEUR SYNCHRO EXPRESS 2

- Copie de disquettes en moins de 30 secondes.
- SYNCHRO EXPRESS nécessite un 2ème lecteur.
- Sélection par menu des débuts et fins de pistes (jusqu'à 85 pistes), une ou deux faces, autosélect.
- Duplication d'autres formats tels IBM, MAC, etc.

PROBABLEMENT LE MEILLEUR COPIEUR !

SYNCHRO EXPRESS ST	395 F
SYNCHRO EXPRESS AMIGA	395 F
SYNCHRO EXPRESS AMIGA 2000	450 F

SUPER CADEAU ! Une magnifique Calculatrice porte-clés : pour l'achat de 3 jeux (en une ou plusieurs fois).

DISQUETTES 3 1/2" DFDD

Réf.	10	20
3" 1/2 DFDD	69 F	130 F
5" 1/4 DFDD	56 F	105 F

** Disquettes certifiées 100% garantie à vie. Livrées avec enveloppes + étiquettes Neutres (Verbatim)*

BOITIER PLASTIQUE 3.50"..... 30 F Les dix

DISQUETTE NETTOYAGE 3.50" : 59 F

NOUS LIVRONS TOUJOURS LES DERNIERES VERSIONS

BON DE COMMANDE *EXPRESS* à retourner à *JESSICO* - B.P 693 - 06012 NICE CEDEX

GAGNEZ DU TEMPS ! Commandez par ☎ 93.51.61.30 - 93.97.22.00

PAR MINITEL 3615 CODE JESSICO - OUVERT 7 JOURS SUR 7 - 8 H à 20 H

TITRES (garantie echange immediat)	Qte	Prix	Montant
		S/ TOTAL	
		PORT	25
		TOTAL	

PORT : LOGICIEL JEUX **20 F**
IMPRIMANTES **60 F**
ORDINATEUR **120 F**
UTILITAIRES + ACCESSOIRES **25.F**
DOM TOM + ETRANGER **+ 60 F**
PAIEMENT ETRANGER EXCLUSIVEMENT PAR MANDAT INTERNATIONAL

GARANTIE 1 AN SUR LES LOGICIELS

☐ Je joins un chèque ou mandat-lettre
☐ Je paie à réception au facteur + 25 F
☐ Je paie par carte bleue et je complète les 2 lignes ci-dessous

carte bleue CB date d'expiration

NOM PRENOM

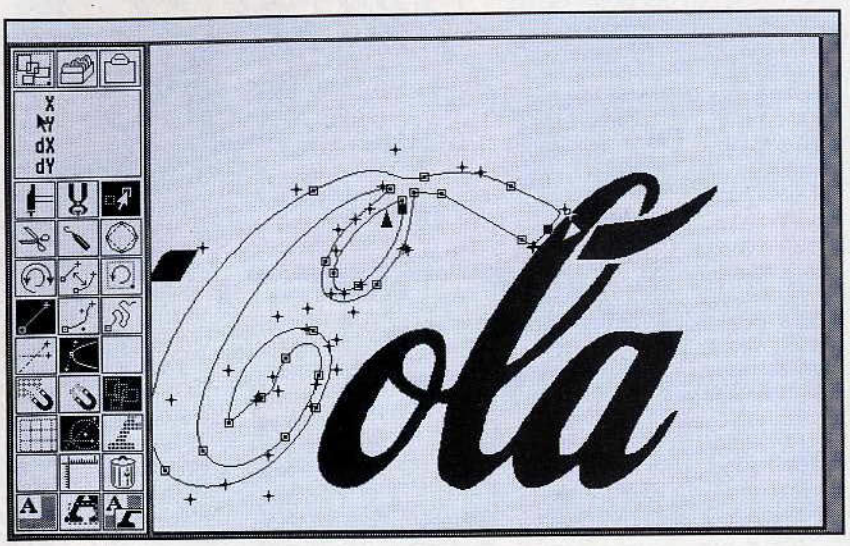
N° ET RUE

VILLE CODE POSTAL

SIGNATURE OBLIGATOIRE

BOUTIQUE A NICE HOLLYWOOD STAR 8 BD. JOSEPH GARNIER

precisez votre ordinateur ☐ DISC ☐ K7 ☐



Détail de la vectorisation d'un logo bien connu...

bas et place des points qu'il va par la suite transformer en lignes et courbes par optimisations successives. A la fin du traitement, le programme affiche le temps de vectorisation (quelques minutes), le nombre d'objets créés ainsi que le nombre le plus important de vecteurs groupés. A l'utilisation, on observe que cette fonction est très rapide et d'une remarquable efficacité (quelques secondes sur un TT), même sur un STE. Le module reconnaît parfaitement des formes géométriques simples comme des polygones, des cercles ou des ellipses (qu'il trace en trois points), difficile de faire mieux!

Une préparation nécessaire

La vectorisation de formes plus complexes, tels que des logos mêlant courbes et lignes, ne pose aucun problème tant que l'image servant de modèle ne présente pas trop d'imperfections. En effet, la présence de pixels isolés ou d'à-plats de mauvaise qualité trompe le vectorisateur qui va tenter de les reproduire en vectoriel. Il en résulte la création d'un nombre impressionnant de vecteurs. Dans le meilleur des cas, ceci nécessite la retouche du dessin vectoriel obtenu. Dans le pire des cas, le dessin ne peut être créé par *Didot* car celui-ci refuse qu'un objet puisse contenir plus de 12000 vecteurs.

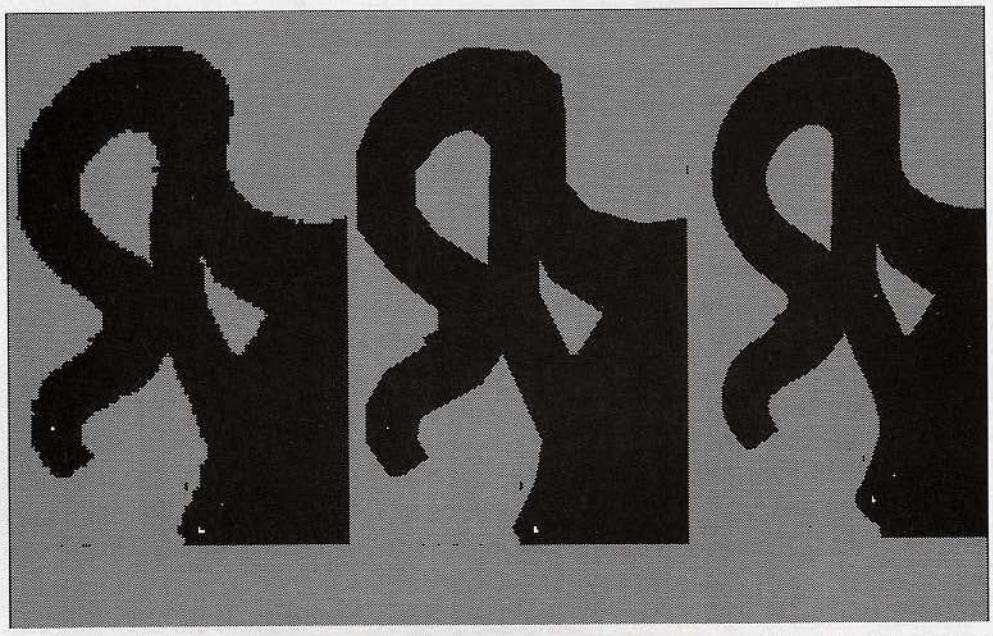
Il est donc nécessaire de retoucher les images bitmap utilisées avant de procéder à la vectorisation. Plus le dessin bitmap est propre, meilleure sera la vectorisation.

Un module de traitement d'images bitmap serait donc le bienvenu dans *Didot Lineart* afin de pouvoir réaliser ces modifications sans quitter le programme. Un tel module semble prévu, mais n'est pas disponible pour l'instant. Une autre constatation s'impose: les meilleurs résultats ne sont pas obtenus avec une image de haute résolution (400 DPI) car la moindre imperfection du dessin y est reproduite et est reconnue par le module. Mieux vaut utiliser une image moins précise.

Sur un air de concurrence

Pour l'instant *Didot Lineart*, muni de ce module, est le seul outil de lettrage et de dessin vectoriel complet sur STE mais la venue d'*Avant vektor* pourrait bien redistribuer les cartes, si ce dernier trouve un importateur français. Néanmoins, connaissant la grande évolutivité de *Didot*, c'est sans crainte que nous pouvons affirmer que celui-ci est loin d'avoir dit son dernier mot. Quoiqu'il en soit, *Didot Tracer 2* est actuellement le meilleur module de vectorisation disponible en France.

François Lejoyeux



Différents modes de vectorisation :
1- mode point: chaque pixel de l'original est reproduit,
2- mode ligne: les points sont regroupés en lignes,
3- mode Bézier: les courbes de l'original sont impeccablement reproduites.

L'utilité du graphisme vectoriel

Le graphisme vectoriel possède des avantages indéniables par rapport aux graphismes bitmap:
- grande souplesse lors des déformations: une image vectorielle peut être agrandie, réduite ou déformée de façon extrême sans perte de définition,
- facilités de retouches d'images vectorielles: il suffit, par exemple, de changer la couleur d'un vecteur pour changer la couleur de toute une surface alors que la même opération sur une image bitmap nécessite de traiter tous les points de la surface,
- compacité des fichiers.

Pour toutes ces raisons, il est couramment utilisé en lettrage et dans la réalisation de logos.

Module de vectorisation en courbes de Bézier pour *Didot Lineart*
ALM
prix: environ 1 200 F HT

CURSE OF THE AZUR BONDS
Les tatouages maudits

Oyez aventurier! Que vous soyez voleur, mage, clerc ou paladin, mille dangers vous attendent dans les royaumes oubliés. De Tilverton à Hillsfar, prenez garde à la malédiction des liens azuréens.

Cette nouvelle aventure dans la série ADD (Advanced Dungeons & Dragons) commence dans la ville de Tilverton alors que votre équipe de six aventuriers se réveille portant sur les bras des tatouages bleus. Cinq symboles sont imprimés sous la peau et, quand ils se mettent à briller, vous perdez soudainement le contrôle de vos personnages qui entreprennent alors des actions inconsidérées (attaquer le cortège royal par exemple!).

Votre quête va consister à retrouver l'origine de ces tatouages et à vous en débarasser.

Au passage, vous apprendrez nombre d'histoires et de légendes sur le Royaume, cabosserez votre lot d'armures, ramasserez quantité de trésors puis après plusieurs semaines, plein de points d'expérience, d'usage et raison, vous attendrez patiemment que SSI édite la suite de cette campagne.

Création

Comme dans tout bon jeu de rôle qui se respecte, vous pouvez soit créer votre personnage (nain, elfe, gnome, demi-elfe, halfing, humain) soit utiliser des personnages issus d'un précédent jeu comme *Hillsfar* ou *Pool of Radiance*. Après avoir choisi une classe (clerc, guerrier, ranger, paladin, magicien, voleur) et un alignement (bon, neutre, mauvais, loyal, chaotique) conformément au jeu de rôle classique, vous utiliserez un utilitaire de dessin intégré, simple et agréable, pour donner une silhouette caractéristique à vos personnages.

Castagne contre les dragons.

En route...

Avant d'entamer réellement l'aventure, il vous faut équiper le groupe. Vous disposez de 300 pp (pièces de platine) pour commencer. Suivez les conseils de la notice de début rapide et équipez vos personnages avec le matériel indiqué sans trop vous surcharger. Lisez également la notice (en français) page 28 et 29 qui vous indique quelles sont les armes que peuvent utiliser un clerc, un voleur, etc. La seconde tâche préliminaire à entreprendre est la mémorisation des sorts. En effet, dans les multiples combats qui vous opposeront aux «Robes Rouges», aux «Couteaux de Feu» ainsi qu'à divers monstres goulus et affamés, l'utilisation de la magie s'avèrera indispensable pour venir à bout de tous les nuisibles. Cette mémorisation se fait lorsque vous êtes en campement et demande plusieurs heures de temps simulé.

...vers l'aventure

En mode découverte, la partie gauche de l'écran représente, soit en 3D soit en 2D, le lieu où vous évoluez. La partie à droite vous présente la liste de vos personnages avec chacun leur classe d'armure et le nombre de leurs points de vie. La partie basse, quant à elle, sert à afficher les messages.

A chaque moment vous pouvez consulter votre fiche de personnage et à cet égard, il convient de signaler l'agréable ergonomie de ce programme qui permet de jouer presque entièrement avec la souris quoique les raccourcis clavier et les flèches de direction soient bien agréables à manier.

C'est en mode combat que vous gagnerez des XP (points d'expérience) et des trésors. L'aspect stratégique est tout à fait privilégié à cet égard, et il convient de suivre avec profit les conseils de la brochure jointe (le paladin en tête, les magiciens à l'arrière, etc.)

L'ennemi ultime.

Ah! dédé...

S'il est regrettable que ce programme ait conservé obstinément des écrans en VO anglaise non sous-titrée, tout le monde appréciera en revanche la brochure de 66 pages en français, dont la moitié d'indices, de plans ou de messages à découvrir au cours du jeu.

Riche, bien fait, agréable à manier, *Curse of the Azur Bond* se révèle tout à fait fidèle à l'esprit et à la lettre de ADD.

Léopold Braunstein ■

Curse of the Azur Bonds
de chez SSI
Jeu de rôle inspiré de AD&D
prix 249F
note globale: 78%

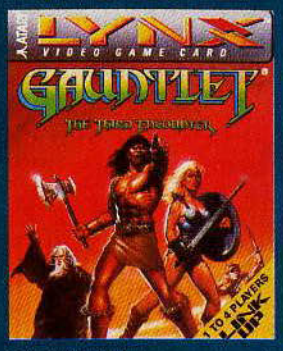
ATARI LYNX : LE JEU VIDEO P

Tout nouveau, tout beau et déjà

A PARTIR DE 190 F TTC

ELECTROCOP
Flic du XXI° siècle, mi-homme mi-robot, te voilà chargé de délivrer la fille du président enfermée dans un complexe à plusieurs niveaux.

GATES OF ZENDOCON
Muni d'armes multiples et dévastatrices, tu conduis ton vaisseau à travers 99 mondes étonnants, en repoussant les incessantes vagues d'aliens.

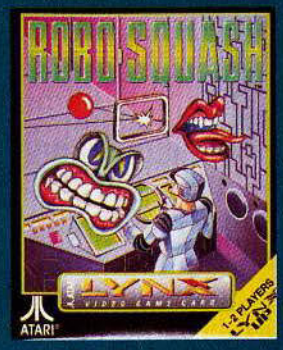


GAUNTLET
Virée massacre sur 40 niveaux pour 4 aventuriers qui dénicheront potions et autres trésors.

KLAX
Pour maîtriser Klax il faut une bonne dose de dextérité, de logique et de self-control. Osez relever le defi!

Ms PAC MAN
Gobble, Gobble, Blub! Miss Pac Man, la déesse des labyrinthes, est de retour. Avale les pilules énergétiques et gobe les fantômes.

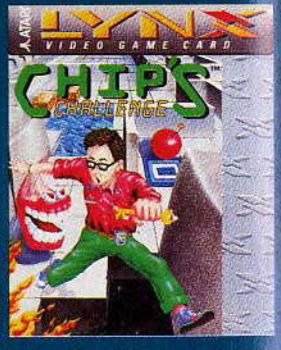
RAMPAGE
Inutile de gravir le building pour le détruire. Un coup de poing te suffit. Et si les soldats viennent te chatouiller les doigts de pieds, mange-les.



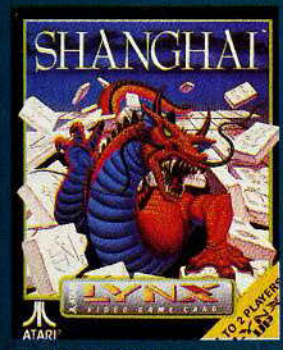
ROBO SQUASH
Le tennis de l'an 2000 se joue en salle. A toi de servir, ton adversaire est le Lynx ou un autre joueur connecté grâce à Comlynx.

ROAD BLASTERS
Dans un monde ravagé par un conflit atomique, tu joues les Mad Max, l'accélérateur collé au plancher, durant un long rallye de 50 étapes.

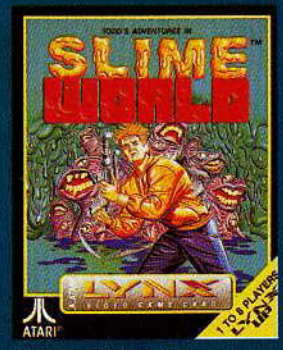
RYGAR
Tu es l'Élu...Rygar le guerrier. Tu dois débarrasser la Terre des Hordes du Mal qui l'ont envahie. Il te faudra pour cela traverser les 23 paysages.



CHIP'S CHALLENGE
Seules ton astuce et ton adresse te permettront de te frayer un chemin et d'éviter les pièges et obstacles des 144 niveaux de ce jeu.



SHANGHAI
Inspiré de l'ancien Mah-Jong chinois, Shangaï éprouvera tes facultés de reflexion, de stratégie et de concentration. Tu peux y jouer seul ou à 2.



SLIME WORLD
Tu vas t'aventurer dans un monde gluant, spongieux, verdâtre, inquiétant. N'hésite pas, grâce au Comlynx, à entraîner 7 amis en expédition.

XENOPHOBE
Il te faudra manger du Xenos dans plus d'une vingtaine de stations spatiales. Un conseil, ne t'y aventure pas seul! Entraîne avec toi, trois amis.

ZARLOR MERCENARY
Si ça bouge tire dessus, si ça reste fixe tire quand même. Et grâce au Comlynx, 3 amis peuvent t'aider dans ta mission-massacre.

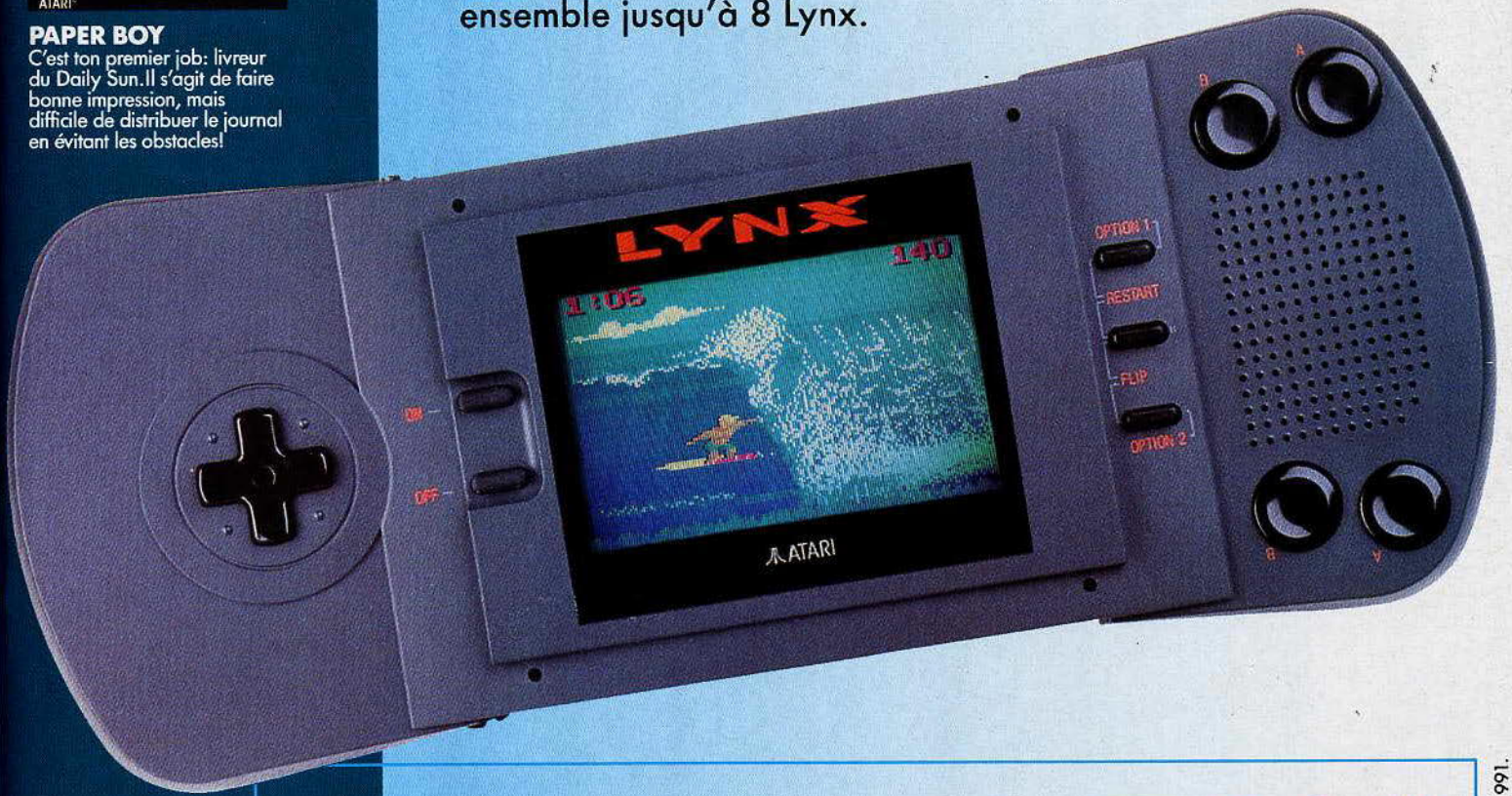
BLUE LIGHTNING
A fond les manettes, tu pilotes ton F15 Eagle en rase-mottes au dessus de paysages escarpés, détruisant les tanks et radars ennemis.

AIT UN BOND PRODIGIEUX!

20 jeux disponibles. En couleur.

PAPER BOY
C'est ton premier job: livreur du Daily Sun. Il s'agit de faire bonne impression, mais difficile de distribuer le journal en évitant les obstacles!

La nouvelle console LYNX révolutionne le monde du jeu vidéo. Portable et tout en couleur, le LYNX est un remarquable bijou technologique.
Tous les grands hits des jeux d'arcade et des nouveautés époustouflantes sont au rendez-vous : déjà 20 jeux passionnants au catalogue. En couleur et avec un son stéréo qui chahute.
Jouez avec vos amis : le câble Comlynx permet de relier ensemble jusqu'à 8 Lynx.



+ 4 jeux avec la cartouche California Games offerte lors de l'achat d'un Lynx.

990F TTC

ATARI

AVEC ATARI, ON EST TOUS DES DIEUX.

ATARI FRANCE 79, av. Louis Roche 92 230 Gennevilliers - Tel.: (1)40.85.31.31.

Prix généralement constatés au 1er mars 1991.

MINDSCAPE
L'esprit du jeu

Mindscape International Ltd est de création récente. Pourtant les produits sortis sous ce label ou sous un label associé font preuve d'une grande maturité.

Dans le domaine ludique la société Mindscape vient récemment de frapper un grand coup avec *Captive*, un jeu à la *Dungeon Master* possédant une très grande profondeur et une longue durée de vie. Cette société, branche européenne de la firme américaine The Software Toolworks, est également connue pour être le distributeur exclusif en Europe de plusieurs éditeurs américains dans le secteur professionnel (Mastersoft, Wesson, etc.) ainsi que, dans le secteur du jeu avec le fameux *Origin*, les créateurs de la série des *Ultima*.

L'état dans les States

Le label «The Software Toolworks» est peut-être moins connu du grand public, mais il faut savoir qu'il représentait l'année dernière un chiffre d'affaires conséquent qui le plaçait, suivant les chiffres du magazine Business Week, au deuxième rang des PME américaines et à la douzième place pour l'édition, la distribution et la vente de logiciels. Néanmoins, on a pu remarquer ce label en France dans le domaine ludique en 87 avec *Chessmaster 2000* un programme d'échecs tout à fait convenable distribué par Electronic Arts et plus récemment avec *Life and Death*, disponible hélas que sur PC, dans lequel vous devez opérer en conditions (presque) réelles des patients après avoir discuté avec eux, fait faire des radios et établit un diagnostic. Un programme très réussi et assez caustique. C'est pourtant dans le domaine professionnel que la petite diligence, c'est l'emblème de la société, s'est signalée avec une foule d'applications de bureau à des prix extrêmement bas c'est-à-dire de l'ordre de 50 à 80 dollars.

Les orientations les plus récentes se situent vers la technologie du CD-ROM avec la publication d'atlas, de pack de jeu, d'histoire américaine, de la Bible, d'une encyclopédie, etc., en tout une dizaine de CD qui devraient voir le jour aux Etats-Unis en même temps que la machine pour les lire. La commercialisation du lecteur de CD Philips CM 50 en Europe est un projet en cours. Il est en effet évident que sans support fiable, distribué à grande échelle donc bon marché, il y a peu d'avenir pour cette technologie de pointe.

Le clavier «miracle» à venir.

Dieu, est-ce un miracle?

Cette société devrait encore frapper avec la commercialisation grand public du *Miracle*, qui se présentera sous la forme d'un clavier de piano de 49 touches à brancher directement sur votre ordinateur. Outre la possibilité d'avoir le son de 128 instruments différents et la complète compatibilité MIDI, la possibilité de brancher une pédale, un casque, et également de se servir de ce clavier de façon autonome, cette petite révolution est agrémentée d'un système complet d'apprentissage du piano composé de plus de 200 leçons. Ces LMAO (leçons musicales assistées par ordinateur) bénéficient de l'apport d'une dose d'intelligence artificielle qui permet à l'ordinateur d'adapter ses leçons en repérant les points faibles de l'utilisateur, ses erreurs, ses hésitations et en proposant des exercices pour les corriger. Bien entendu, au bout d'un certain temps, les plus doués pourront jouer une des 40 partitions en mémoire en se faisant accompagner par tout un orchestre. Cette petite merveille est proposée pour l'instant aux USA aux

Friendish Freddy's Big Top O'Fun.

Harley davidson.

alentours de 350 dollars et devrait titiller notre convoitise vers la Noël.

L'été de l'esprit

Sous l'impulsion de Geoff Heath, un vieux routier de la micro, de la musique et du loisir en général, la branche européenne a pointé le bout de la disquette vers l'été 1989 et, en 91, emploie 25 personnes à plein temps. Mindscape International Limited assure la production, la

The Ultimate Ride.

duplication grâce à sa propre usine et la distribution de ses produits au travers des réseaux traditionnels. Elle se retrouve ainsi en France, en Allemagne, en Italie, dans les pays scandinaves, au Bénélux, en Grèce, au Portugal, en Espagne et bien entendu en Grande-Bretagne sur tous les secteurs: du pro à la console en passant par celui de la micro.

Fiendish Freddy's Big Top O'Fun, une désopilante série de six jeux de cirque humoristiques avec d'excellents graphismes fut le premier titre qui fit remarquer la société. Deux jeux de motos nettement moins convaincants ont suivi: *Harley davidson* et *Ultimate Ride*, avant que *Captive* (voir Atari Magazine n°18) ne fasse une entrée fracassante sur nos écrans.

Le nouveau Mindscape

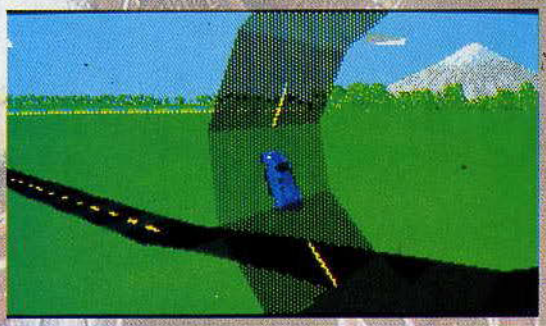
Les jeux qui vont faire leur apparition dans les quelques mois ainsi que les projets en cours, risquent de faire un «sacré foin». *Blue Max*, un simulateur de combat aérien de la dernière guerre mondiale inclura une dimension stratégique façon wargame; *Das boot*, une simulation de sous-marin avec vision en eau trouble viendra prendre la relève de *Silent Service*; *4D Sports Driving* (qui devrait être suivi par *4D Boxing* et *4D Tennis)* proposera une course en 3D faces pleines, façon *Hard Driving* , avec en plus un éditeur de pistes et un tas de prises de vues différentes, zoom, ralentis, etc. Ces trois produits sortiront sur ST.

4D Sports Driving.

Dans les projets plus lointains, il faut signaler *D-Generation*, une arcade/réflexion en 3D isométrique; *Quest for Moonstone*, une castagne/aventure avec des animations impressionnantes et enfin *Captain Planet* qui devrait mettre un terme au règne des tortues débiles puisque ce feuilleton US, qui bat tous les records d'audience aux USA, traite du thème de la sauvegarde écologique de la planète, un thème qui s'élève sans peine au-dessus des motivations de la gent carapacée mangeuse de pizzas.

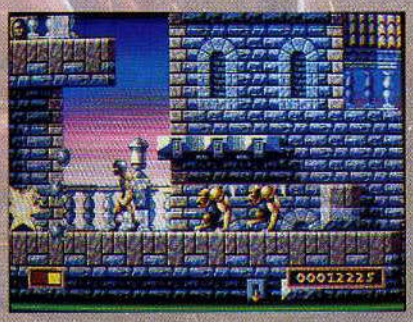
Pour montrer le dynamisme de cette société, sachez que les Bit Map Brothers, les stars de la micro, auteurs de *Speedball*, *Xenon*, etc., ont décidé de se faire éditer par Mindscape. Leur prochain jeu *Gods* sortira donc sous ce label. Il s'agit d'une arcade/aventure avec des animations impeccables, mais dont la principale originalité sera de s'adapter à la force et à l'habileté du joueur. Ainsi, si vous êtes très peu doué, le programme vous allouera des vies supplémentaires ou des potions plus consistantes, réglant la difficulté sur vos performances.

D'ailleurs, il est fort possible qu'un autre grand projet vienne à être signé avec des stars françaises, projet dont nous parlerons dans notre prochain numéro. L'année 1991 sera-t-elle l'année Mindscape? En tout cas, ce qui est sûr c'est que c'est la petite boîte qui monte, qui monte, ... A suivre!


4D Sports Driving: cascades de voitures en 3D faces pleines.

L'origine d'Origin

C'est en 1983 que les quatre mousquetaires Robert et Richard Garriott, Charles Buech et Owen Garriot ont créé Origin. Auparavant, en 79, Richard qui travaillait dans un magasin d'informatique s'était commis sur un jeu, *Akalabeth* dont le succès relatif des 25 000 exemplaires vendus (on considère en première approximation que le marché américain est sept fois plus porteur que le marché français) l'avait incité à persévérer dans le domaine du jeu de rôle. Un an plus tard *Ultima 1* voyait le jour, suivi quelques mois après par *Ultima 2*. Ce dernier, d'après R. Garriot aurait fait, un an après sa sortie, à lui seul 100 000 pièces! A partir de ce moment, il n'était plus question de faire dans le doux artisanat allumé, c'est donc pour et autour de *Ultima 3* que s'est créée une structure solide (l'entreprise emploie à présent cinquante personnes) pour cana-



Gods: de superbes animations.

Gods: le dernier-né des Bit Map Brothers.

liser ce (quasi) phénomène de société. Sachez par exemple qu'au Japon des illustrés, des disques et même des dessins animés reprennent les personnages de Lord British créés par Richard Garriott.

Sur ST, il est possible de se procurer: *Ultima IV*, qui fut distribué par Microprose, et *Ultima V* (*La Quête de l'Avatar* et *Les Guerriers de la Destinée*. (voir Atari Magazine n° 10 pour ce dernier titre) ainsi que d'autres jeux (peut-être plus difficiles à dénicher et pas forcément dans le genre jeu de rôle) tels que *Omega, Moebius, Space Rogue, Times of Lore, Wind Walker, Ogre, Autoduel*. Si certains sont moins réussis, par exemple *Wind Walker*, tous emploient néanmoins des concepts originaux. Faits pour durer au moins une bonne centaine d'heures de jeu, possédant tous une grande profondeur ainsi qu'une grande richesse, ils illustrent sans conteste le slogan choisi par Origin: «*Nous ne créons pas des jeux, nous créons des univers!*»

Principaux principes

Le principe des *Ultima* est celui des jeux de rôle. Il comporte plusieurs caractéristiques fondamentales: un ou plusieurs personnages avec des performances données qui vont se modifier et s'améliorer au cours de l'aventure; un scénario à jouer, et une histoire à découvrir; une interaction très importante entre le maître de jeu (ici l'ordinateur) et le joueur qui doit prendre énormément de décisions (se déplacer, examiner, discuter, combattre, utiliser la magie, etc.); une transportabilité, c'est-à-dire la possibilité d'exporter son personnage dans une autre aventure (les personnages d'*Ultima 4* peuvent être repris dans *Ultima 5*).

Dans chaque aventure vous trouverez en vue principale un écran de onze sur onze carrés représentant la partie visible du monde, votre groupe étant placé au centre. Dans le tiers droit de l'écran se trouve la fenêtre des messages et des commandes. L'interaction se déroule par l'intermédiaire du clavier de façon assez simple. Lors des phases de combat l'écran change, représentant séparément vos aventuriers qui attaquent au corps-à-corps, utilisent des armes à distance ou balancent des sorts. L'utilisation de cette dernière compétence est primordiale et c'est bien entendu un des ressorts essentiel et un des intérêts majeurs du jeu que d'apprendre les formules magiques et de s'en servir à bon escient.

Chaque combat réussi permettant de s'enrichir en pièces d'or et en XP (point d'expérience).

Si le graphisme est simplifié et ne tire pas vraiment profit des capacités du ST, en revanche l'histoire (même en anglais) est extrêmement prenante. Selon Origin, le public semble ne pas s'y tromper puisque déjà plus d'un million de personnes se seraient enrôlées dans les légions de Lord British.

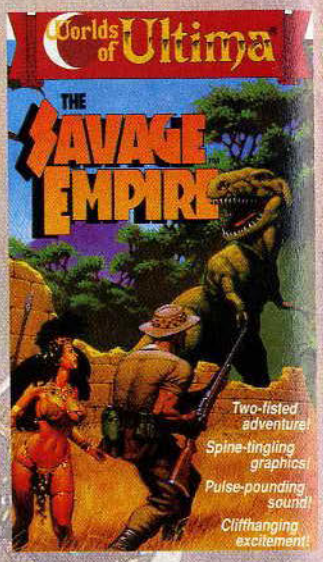
Ultima VI, The False Prophet.

Ultime Ultima

Le premier âge des Ténèbres, La Revanche de l'Enchanteresse, Exodus, La quête de l'Avatar ainsi que *Les Guerriers de la Destinée* sont les cinq titres déjà parus.

Le sixième, *Le Faux Prophète*, qui clôt l'épopée de Lord British est sorti sur PC pour le dixième anniversaire du début de la série.

On attend très prochainement sur ST, *Savage Empire* qui est un épisode reprenant le principe des précédents Ultima mais dont l'action se déroule dans un autre monde (la série s'appelant d'ailleurs *Les Mondes d'Ultima*).



Savage Empire de la série Les Mondes d'Ultima.

Vous êtes la victime involontaire d'une expérience sur le voyage dans le temps et vous voici plongé dans un monde préhistorique peuplé de bébettes désagréables, genre tigre à dents de sabre, et de tribus plus ou moins hostiles, avec en plus une autochtone affriolante qui, d'après l'affichette de présentation, semble n'avoir laissé aucun espoir à ses bribes de vêtements pour tenter de cacher son exubérante nature.

Enfin, pour couronner le tout, il faut annoncer le septième du nom, *Rêves Martiens*, en intense préparation.

Léopold Braunstein ■

Savage Empire: retour vers la préhistoire.

KASSAV EN STUDIO
Le ST entre dans la danse

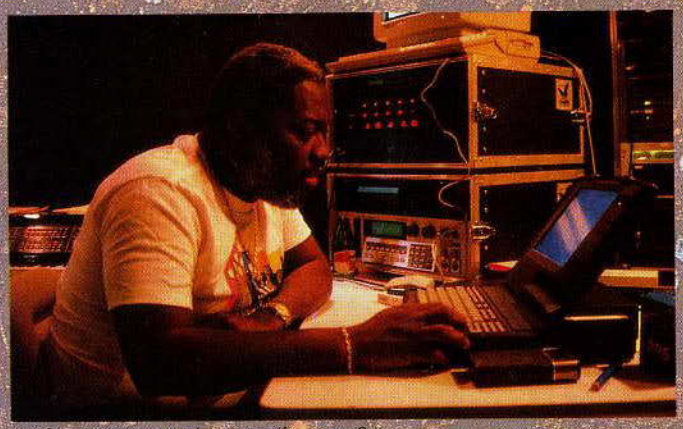
Après plus d'un an d'absence, Kassav retourne en studio. Parmi les synthés, guitares, drums et autres synclaviers, le ST règne en maître sur la rythmique du prochain album.

C'est au studio Marcadet que nous avons rencontré Jacob Desvarieux, le guitariste. Considéré par les autres membres de Kassav comme le «gourou informatique» du groupe, il ne se sépare jamais de son Stacy 2. Sa tenue idéale pour composer comprend un tee-shirt arborant les couleurs de New York, un jean et des claquettes qu'il ne quitte jamais, même en hiver. Le retour de Kassav en studio, c'est la promesse de rythmes chauds pour cet été. **Atari Magazine** ne pouvait manquer d'y laisser promener son oreille indiscrète.

Kassav, le groupe qui fait zouker les ST.

Atari Magazine Commençons par un petit récapitulatif. Kassav en 1991 c'est combien de musiciens, combien d'albums, combien de disques vendus?

Jacob Desvarieux *Oh là, on est seize musiciens, enfin quatorze musiciens et deux danseuses. On a du faire une vingtaine de disques depuis qu'on a commencé en 1979. Car on a fait des disques en solo, mais à chaque fois une partie de l'équipe s'y retrouvait. Quant aux ventes, je n'en sais rien. On a vendu 300 000 exemplaires pour chacun de nos deux derniers albums. Pour le prochain on espère bien sûr en vendre des millions.*


Jacob Desvarieux en plein travail sur son Stacy.

A.M. Bien sûr! Avec tout le matériel que tu as là et les ST, ça ne fait aucun doute.

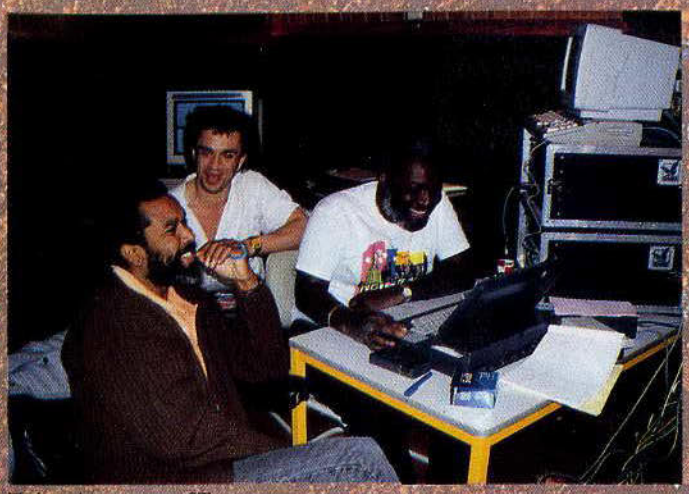
J.D. *Eh, pourquoi pas...*

A.M. On dit souvent qu'un musicien a du mal à aborder l'informatique? Comment es-tu arrivé à utiliser un ordinateur pour composer?

J.D. *C'est arrivé un peu par hasard. J'ai commencé à utiliser un ordinateur en 1985, c'était un Yamaha MSX1. En fait, je m'y suis mis parce qu'un jour on a fait une séance d'enregistrement avec un gars qui jouait des synthés. Il est arrivé avec ce Yamaha et a fait des séquences et d'autres trucs pour nous. A l'époque, c'était difficile puisqu'il n'y avait aucun moyen de synchroniser l'enregistrement et l'ordinateur. Cependant, j'ai tout de suite vu l'intérêt d'un tel système et j'ai racheté l'ordinateur d'un copain. Je suis alors resté 15 jours enfermé pour découvrir son utilisation. On était en tournée et je ne sortais que pour jouer et aller manger. Et j'ai ainsi programmé le premier album de Jocelyne.*

A.M. Quand as-tu découvert l'univers musical Atari?

Le Synclavier et le ST font bon ménage.



Trois artistes pour un ST.

J.D. *Un peu plus tard. J'ai rencontré Frédéric Carracas, qui avait un Atari. A cette époque j'hésitais entre différents ordinateurs. Atari arrivait juste et d'un autre côté plusieurs studios utilisaient des Macs avec Performer. Frédéric m'a conseillé l'Atari car les prises MIDI étaient en standard et que le matériel plus les logiciels étaient aussi bons mais beaucoup moins chers.*

A.M. Comment travailles-tu avec ton Stacy?

J.D. *Ça dépend de ce que l'on fait. Moi je compose essentiellement avec. Je programme pas à pas puisque je ne sais pas jouer des claviers, ce qui me permet d'être très précis et d'écrire exactement ce que je souhaite. C'est très long, mais avec l'habitude ce n'est plus un problème.*

A.M. C'est un travail très personnel sans apport du groupe?

J.D. *Quand je compose ainsi avec l'ordinateur, c'est effectivement l'idée d'une personne qui ressort. Ça n'a rien à voir avec un travail de plusieurs musiciens jouant ensemble. Si je demande à un musicien de me jouer ce que je lui demande, il y mettra toujours sa sensibilité personnelle et sa technique propre qui finissent par l'écarter de ce que je lui ai demandé.*

En fait, pour travailler un morceau, une composition, l'ordinateur est vraiment pratique. Il joue exactement ce qu'on lui demande. Pour préparer le boulot, il est très rapide et permet ainsi de gagner du temps.

Jean Claude Naimro, le claviériste de Kassav.

A.M. Tu ne t'en sers qu'en pas à pas?

J.D. *On s'en sert aussi autrement. Lorsqu'on prépare des albums, le pianiste vient à la maison, il joue les parties clavier, qu'on enregistre sur le ST. Les parties de batterie c'est moi qui les travaille. Suivant l'importance du morceau, je passe plus ou moins de temps dessus, afin que ça ressemble le plus à une batterie. Ceci dit, je ne crois pas que ce soit là l'intérêt de l'ordinateur et des appareils qui gravitent autour. L'intérêt c'est de faire des choses que l'instrumentiste ne peut pas faire.*

Ensuite, on retravaille les détails sur l'ordinateur, on effectue des corrections, etc.

Quand les morceaux sont prêts, on entre en studio.

A.M. On connaît l'importance du rythme dans la musique de Kassav. On vient d'ailleurs de passer une heure sur un simple son de caise claire! Lors de l'enregistrement, le ST intervient essentiellement pour la rythmique ou un peu pour tout?

J.D. *C'est souvent pour des trucs comme ça que l'ordinateur est indispensable. Pour un son de Tom, si tu dis au batteur «vas-y, tape!» il va taper mais au bout d'un moment il en aura assez. La fatigue physique entre en jeu mais il y a aussi un effet psychique: tu es là «boum boum boum» pendant deux heures parce qu'il y a un gars qui cherche un son ... ça devient vite insupportable. Il ne tape plus pareil, il tape moins fort. L'ordinateur, lui, peut jouer cent mille fois la même chose et ne se fatigue jamais. En fait, son utilisation ne se limite pas à la rythmique, c'est pareil pour toutes les parties synthé.*

A.M. L'ordinateur intervient lors de la composition et lors de l'enregistrement en studio. L'utilises-tu aussi sur scène?

J.D. *Sur scène non, car cela pose un problème. Les tempos varient selon l'ambiance, selon les réactions du public par exemple, mais l'ordinateur n'a que faire des ambiances. Il joue, un point c'est tout.*

Les musiciens sont obligés de suivre l'ordinateur et deviennent ainsi esclave de la machine. Ça n'a plus aucun intérêt.

A.M. L'informatique bride-t-elle ou libère-t-elle le musicien?

J.D. *Je pense qu'elle le libère plus qu'elle ne le bride. Par contre, de la façon dont on l'utilise, la musique devient dictatoriale dans le sens où elle se limite au point de vue d'un seul musicien qui va tout composer sur son ST. Heureusement, certains instruments comme les cuivres et les guitares ne peuvent pas encore être imités par les synthés.*

Quand tu es seul à tout faire, tu joues ce que tu as dans la tête mais pas forcément dans les règles de l'instrument que tu imites avec ton synthé et tes expandeurs.

Jocelyne Beroard mène la danse au doigt et à la "baguette".

LE MAITRE DES DEMOS
Les secrets du shifter

«Axel F», auteur de la meilleur démo de l'année 1990, vous invite à découvrir tous ses trucs et à concevoir votre propre démo.

Les nouvelles consoles 16 bits qui font actuellement leur apparition sur le marché revendique des capacités graphiques bien supérieures aux actuels ordinateurs 16/32 bits dont notre cher STE fait partie. Nous allons aujourd'hui vous prouver que cette supériorité sur le papier n'est que poudre aux yeux. Comme vous allez le découvrir dans la série d'articles que nous vous proposons dès ce numéro, le STE est presque sans limites pour peu que l'on sache lui extirper sa substantifique moelle...

Au-delà du Shifter

Dans ce premier épisode, nous allons pousser dans ses retranchements, «utilisables», les capacités du Shifter. «Utilisables» car nous pouvons aller en réalité beaucoup plus loin mais sans pouvoir faire grand chose d'autres à côté.
Pour commencer nous allons vous montrer comment il est possible d'augmenter le nombre de couleurs sur un STE, MEGA STE, voire un TT.
On peut pousser le Shifter à 16 millions de couleurs mais son utilisation sera alors limitée à un joli dégradé de 256 nuances ou à un damier (sans rien dessus). Cela ne servirait pas à grand chose car il y aurait trop de couleurs à gérer, et leur mise en œuvre dans une démo ou un jeu deviendrait vite un enfer.
Donc nous allons nous limiter à 32768 nuances (soit 32 nuances par couleur fondamentale). C'est largement suffisant, très facile à programmer et surtout exploitable sans problème.

Principes

Le principe est très simple: il suffit de modifier la palette de couleurs à chaque balayage écran (VBL pour les chevronnés). Mais attention, pas n'importe comment. Il faut le faire subtilement c'est-à-dire qu'il faut prendre la nuance supérieure (ou inférieure) une VBL sur deux. Cela s'appelle le «Flipping» de couleurs. Le seul «hic» de ce principe c'est le scintillement.
Il y a deux possibilités pour y pallier:
- l'un des avantages du ST est de pouvoir passer en 60 Hz. Cette fréquence donne moins l'impression de scintiller,
- c'est de ruser en se débrouillant pour que la surface de la couleur qui scintille soit la plus restreinte possible (par exemple en l'encadrant entre deux couleurs stables).
Bien sûr la combinaison des deux effets permet de se rapprocher de la perfection.

Mise en œuvre

En pratique, toutes ces astuces sont simples à mettre en œuvre, et sont tout à fait exploitables dans un jeu. Elles donnent de très jolis résultats et ne prennent en tout et pour tout que 1 ou 2 % du temps machine par VBL. Une broutille en somme...
Le petit programme qui suit est à assembler sous DEVPAC ST (distribué par **Human Technologies**). Il est fortement commenté.
Il affiche 4 rouleaux (par modification de la couleur de fond à chaque ligne), appelés aussi «Rasters»:
- le premier rouleau est en 8 nuances de bleu parmi une palette de 512 (ce qu'affiche le STF),
- le deuxième affiche 16 nuances comme le ferait un STF utilisant ce principe (donc parmi 4096),
- le troisième nous montre aussi 16 nuances mais utilisant la palette de 4096 du STE (donc sans Flipping),
- et le quatrième met en évidence ce que l'on appellera la palette étendue (Extanded palette) par l'affichage de 32 nuances parmi 32768.
Ce source fait appel aux interruptions HBL (Horizontal BLanking). Il n'est pas nécessaire de comprendre en détail comment fonctionne les TIMERS (qui permettent les interruptions comme VBL ou HBL). Les règles (et le listing) sont très facilement transposables dans une autre démo ou un jeu sans modification.
Une fois lancé, la touche «Esc» fait passer le 50 a 60 Hz, et inversement, et la barre d'espace fait revenir au bureau (ou à l'éditeur).
Le premier épisode de la grande saga des «démos» se termine ici. Rendez-vous dans notre prochain numéro pour d'autres «super trucs» qui vous permettront d'embellir vos programmes.
Axel F.

```
prg:
   clr.l     -(a7)
   move.w    #$20,-(a7)
   trap      #01
   addq.l    #6,a7        * On passe en superviseur

   move.w    #0,-(a7)     * On passe en basse resolution
   move.l    #-1,-(a7)
   move.l    #-1,-(a7)
   move.w    #5,-(a7)
   trap #14
   add.l     #12,a7

   move.l    $120,s120    * Sauvegarde du vecteur HBL
   move.w    #0,$ff8240 * On met le fond en noir

   bsr  prepare_it        * Preparation des interruptions
                          * horizontales

   move.l    #vbl,$4d2    * On place la routine 'vbl'
   move.l    #hbl,$120    * On place la routine 'hbl'

bcl
   move.l    #100,d0      * Une petite attente pour que
bclx
   dbra      d0,bclx      * ce ne soit pas trop rapide
   cmpi.b    #$39,$fffc02   * La barre d'espace a-t-elle
                            * ete appuyee ?
   bne  bcl               * Si NON on refait l'attente
   move.l    #0,$4d2        * On vide le registre VBL
   move.l    s120,$120      * On remet le vecteur HBL

   move.b    sa21,$fffa21   *
   move.b    sa1b,$fffa1b   * On réinitialise les
   move.b    sa07,$fffa07   * interruptions
   move.b    sa13,$fffa13   *
   move.b    sa09,$fffa09   *

   move.w    #$666,$ff8240  * On remet la coul. de fond

   move.w    #$20,-(a7)     * On repasse en utilisateur
   trap #1
   addq.l    #6,a7

   clr.l     -(a7)          * Et on sort du programme
   trap #1

prepare_it                 * Preparation des interrupt.
   move.b    $fffa21,sa21  * (le TIMER B en l'occurence)
   move.b    $fffa1b,sa1b
   move.b    $fffa07,sa07
   move.b    $fffa13,sa13
   move.b    $fffa09,sa09
   and.b     #$ef,$fffa13
   and.b     #$ef,$fffa0f
   and.b     #$ef,$fffa0b
   clr.b     $fffa07
   clr.b     $fffa1b
   clr.b     $fffa09
   or.b      #1,$fffa07
   or.b      #1,$fffa13
   rts

* A chaque balayage ecran on change la palette de
* couleurs (qui est deja definie)

vbl
   move.b    #8,$fffa1b   * Mode compteur d'evenements
   move.b    #1,$fffa21   * Toutes les lignes

   add.w     #1,compt     * Additionne le compteur
   cmp.w     #2,compt     * Test si =2
   beq  vbl2              * Si oui on va en  'vbl2'
   move.l    #pal1,pointeur * Palette 1
   bra  suitvbl
vbl2
   move.l    #pal2,pointeur * Palette 2
   move.w    #0,compt
suitvbl
   cmp.b     #1,$fffc02     * Si on appuie sur 'ESC'
   bne  finvbl              * On change la frequence
   bchg      #1,$ff820a     * de 50 à 60 hz, et inverse
finvbl
   rts

hbl
   move.l    a0,-(a7)       * Sauvegarde A0 dans la pile
   move.l    pointeur,a0    * A0=le contenu de 'pointeur'
                            * par consequent
                            * A0=l'adr.de palette courante
   move.w    (a0)+,$ff8240 * Place le contenu de A0 dans
                            * le registre de couleur fond
                            * et incremente A0 de 2 octets

   cmp.w     #-1,(a0)       * Si son contenu  = -1
   beq  hbl2                * alors fin des donnees
   move.l    a0,pointeur    * sauve A0 dans 'pointeur'
finhbl
   move.l    (a7)+,a0       * Restore A0
   bclr #$0,$fffa0f         * Fin de l'interruption HBL
   rte
hbl2
   move.b    #0,$fffa21     * Fin des donnees donc
   move.b    #0,$fffa1b     * fin des interruptions HBL
   bra  finhbl

s120:   dc.l 0          *
sa21    dc.b 0          * Sert pour la sauvegarde des
sa1b    dc.b 0          * registres importants
sa07    dc.b 0          *
sa13    dc.b 0          *
```

```
sa09    dc.b 0      *
   even
compt   dc.l 0      * Compteur pour determiner
                    * qu'elle sera la prochaine palette
pointeur            * Adresse de la palette actuelle
        dc.l 0

* Palette 1
pal1
   dc.w 0,1,2,3,4,5,6,7,6,5,4,3,2,1,0      * 8/512 STF
   dc.w 0,0,0,0,0
   dc.w 0,0,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7    * 16/4096 STF
   dc.w 6,6,5,5,4,4,3,3,2,2,1,1,0,0        * (Flipping)
   dc.w 0,0,0,0,0
   dc.w 0,8,1,9,2,10,3,11,4,12,5,13,6,14,7,15 * 16/4096
   dc.w 7,14,6,13,5,12,4,11,3,10,2,9,1,8,0    * sur STE
   dc.w 0,0,0,0,0
   dc.w 0,0,8,8,1,1,9,9,2,2,10,10,3,3,11,11,4,4   * 32 /32768
   dc.w 12,12,5,5,13,13,6,6,14,14,7,7,15,15       * STE(Flip)
   dc.w 7,7,14,14,6,6,13,13,5,5,12,12,4,4,11,11
   dc.w 3,3,10,10,2,2,9,9,1,1,8,8,0,0,0,0
   dc.w 0,0,0,0,0
   dc.w -1                                   * Fin pal1

* Palette 2
pal2
   dc.w 0,1,2,3,4,5,6,7,6,5,4,3,2,1,0
   dc.w 0,0,0,0,0
   dc.w 0,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7   * Ici un '0'
   dc.w 6,6,5,5,4,4,3,3,2,2,1,1,0,0,0   * en moins
   dc.w 0,0,0,0,0
   dc.w 0,8,1,9,2,10,3,11,4,12,5,13,6,14,7,15
   dc.w   7,14,6,13,5,12,4,11,3,10,2,9,1,8,0
   dc.w 0,0,0,0,0
   dc.w 0,8,8,1,1,9,9,2,2,10,10,3,3,11,11,4,4 * Ici aussi
   dc.w 12,12,5,5,13,13,6,6,14,14,7,7,15,15
   dc.w 7,7,14,14,6,6,13,13,5,5,12,12,4,4,11,11
   dc.w 3,3,10,10,2,2,9,9,1,1,8,8,0,0,0,0,0
   dc.w   0,0,0,0,0
   dc.w -1                                   * Fin pal2
```


36 15

Téléchargez les listings du magazine ATARI

COMPLETEZ VOTRE COLLECTION ATARI magazine

n°5

LES SERVEURS MONOVOIE
GRAPHISME:
DALI
Pratique 2D/3D
et programmation

WEIRD DREAMS
BALANCE OF POWER
MICROIDS

FONTZ
WORDUP
ULTRASCIPT
HYPERCACHE

n°6

LES SERVEURS
se connecter à Compuserve

GRAPHISME
Pratique 2D/3D et programmation

BLOODWICH
PIRATES
LORICIEL

DOSSIER
STE
23 pages

PORTFOLIO
STACY
SUPERCHARGER
ZZ IDDE

n°8

GRAPHISME
Programmez
en STOS

SPECIAL LISTING
16 pages

NOUVELLES RUBRIQUES
PORTFOLIO
EMULATION
TRUCS ET ASTUCES

CREATOR
GRAAL
OUTLINE ART
M.A.O.
REPORTAGE
HITECH PRODUCTION

n°9

COMPARATIF
PC Speed contre Supercharger
EXCLUSIF!
S.O.S. JEUX
LORD CHAOS
Tout le 1er niveau !

DOSSIER
LES TRAITEMENTS DE TEXTE
La 2ème génération:
Wordup 2.1, Wordflair,
Script, Scarabus
EN EXCLUSIVITÉ
LE Rédacteur III
17 pages
GRAPHISME
l'art de la caricature
MUSIQUE
Choisir ses musiciens
LA LYNX
Un bijou technologique
REPORTAGE
MICROPROSES

n°10

SCIGRAPH
LE GRAPHEUR 3D

S.O.S. JEUX
Dungeon Master
LA GESTION DES CABINETS MÉDICAUX
DOSSIER
LA P.A.O.
ET SES OUTILS
23 pages

LE BOURSIER

Le MATIF chez vous

M.A.O.
Les claviers portables

REPORTAGE
COCKTEL VISION

n°11

L'ATARI TT

Grand concours
STOS
30 000 F A GAGNER

DOSSIER
CEBIT
HANOVRE
60 NOUVEAUTÉ
pour votre ST

700
programmes
GRATUITS
EN
TELECHARGEMENT

n°12

L'ATARI TT(suite)

GAGNEZ UN
1040 STE
(page 85)

DOSSIER
LES
TABLEURS

MUSIQUE
GRAPHISME
PROGRAMMATION
MONTAGE HARD
TELEMATIQUE
EMULATION
PORTFOLIO
JEUX
REPORTAGE
UBI SOFT

n°13

L'ATARI TT
Les performances

Exclusif!
RETOUCHE
CALLIGRAPHER PRO
REDACTEUR 3

DOSSIER
GESTION PRO

ADébog
Spack
Discopie
Twist 2
Nouvelle rubrique
LYNX
REPORTAGE
CRYO
Concours STOS
GAGNEZ 30 000 F

n°14
(numéro double 152 pages)

ATARI TT
Au coeur du système
Exclusif!
DIGITAL SOUND TEASER, HMS II, MORTIMER
PAINT DESIGNER
40 pages
LISTINGS
Jeu d'aventure en GFA
Procédure en STOS
Le judas version 2
Les Traps 68000
Gestion des blocs au
pixel près en STOS
AVENTURES
Six solutions complètes
Nouveau!
SUPERCHARGER 1.40
PC SPEED STE, BASIC 1000 D
L'EVENEMENT
CONCERT
JEAN-MICHEL JARRE DU
14 JUILLET 1990

Remplissez LISIBLEMENT ce bon(ou une photocopie)
Je commande les anciens numéros suivants:
5☐ 6☐ 8☐ 9☐ 10☐ 11☐ 12☐ 13☐ 14☐
Soit: numéros au prix de 20 F le numéro
100 F pour une commandes de 6 numéros.
Je régle: F + 8 F (frais de port et d'emballage)= F
par chéque bancaire ou postal libéllé à l'ordre
D'ATARI MAGAZINE
Nom:.....Prénom:.....
Adresse:.....
Code postal:.....Ville:.....
Envoyez le tout(commande +réglement)à:
ATARI MAGAZINE service V.P.C.
16 quaiJ.B. Clément 94140 ALFORTVILLE
ce bon reste valable 2 mois après sa date de parution.

PROGRAMMER'S HOTLINE
Jeu de rôle en GFA Basic

Après le succès rencontré par le premier article sur les jeux de rôle (voir Atari Magazine n°18), nous vous proposons une suite. Ce mois-ci, il s'agit de créer votre propre jeu de rôle façon Ultima.

Nous remercions tous les lecteurs qui nous ont contacté par courrier, ou par l'intermédiaire du serveur **3615 ATARI** et tout particulièrement Patrice Leppert qui nous a envoyé le prototype d'un superbe jeu de rôle type *Donjon Master* écrit en *GFA Basic*.

Notions de base

Dans les jeux de rôle micro *Ultima* et *Fantaisy* (liste non limitative), le joueur gère les actions d'une équipe de personnages. Celle-ci se déplace sur une grande carte qui représente l'ensemble du monde de jeu. Seule une partie de la carte est affichée à l'écran. Cette image est une sorte de fenêtre de visualisation qui se déplace sur la carte totale. Lorsque les personnages se déplacent, la fenêtre de visualisation montre la nouvelle position.

Dessin de la carte

L'univers de jeu doit être vaste pour qu'il soit intéressant. Cela nous empêche de stocker le dessin de la carte sous la forme d'une image pour des raisons de place mémoire. Une image de 320*200 pixels en basse résolution occupe 32Ko. Une image de 1600*800 pixels (soit l'équivalent de 5*4 images écrans) occupe une place mémoire de 640Ko. C'est beaucoup trop pour un 520 ST, et cela fait beaucoup même pour un 1040 (en tenant compte de la taille prise par le programme et par les autres données graphiques).

Dessin avec éléments graphiques de base

Au lieu de stocker l'image de la carte en mémoire, on peut la redessiner avec des éléments de base. Une forêt peut être dessinée avec 6 ou 7 éléments de base, une rivière ou un plan d'eau n'ont pas besoin d'énormément d'éléments différents. A la rigueur, la forêt peut être dessiné avec un seul élément représentant un arbre, et la montagne avec un seul élément représentant la silhouette d'une cime. C'est le procédé utilisé par la plupart des logiciels de jeu du commerce. Les éléments ont le plus souvent une taille de 16*16 pixels ou 32*32 pixels.

La carte est alors mémorisée sous la forme d'une liste d'éléments graphiques. On peut stocker cette liste dans un tableau numérique à deux dimensions. Le type du tableau dépend du nombre d'éléments possibles. Avec moins de 256 éléments (ce qui est déjà énorme), on peut utiliser un tableau de type BYTE (symbole |). Chaque élément du tableau n'occupe alors qu'un octet en mémoire.
Avec des éléments de 16*16 pixels, la carte de l'exemple précédent (1600*800 pixels) peut être stockée dans un tableau de 100*50 éléments. Ce tableau occupe une place mémoire de 5000 octets. L'instruction `OPTION BASE 1` déclare au *Basic GFA* que tous les tableaux commenceront à l'indice 1 au lieu de l'indice 0.

```
OPTION BASE 1
DIM carte|(100,50)
```

Pour calculer le gain de mémoire, il faut prendre en compte la place mémoire prise par les éléments graphiques. Un élément graphique de 16*16 pixels stocké dans une variable alphanumérique grâce à l'instruction GET occupe 134 octets. Le calcul de la place mémoire se fait avec la fonction LEN.

```
GET 1,1,16,16,var$
PRINT LEN(var$)
```

Le stockage de 200 éléments graphiques prend 26800 octets. L'expérience montre que l'on peut créer des cartes complètes avec bien moins de 200 éléments différents. C'est une valeur limite utilisable pour donner un ordre de grandeur. Vous utiliserez certainement moins de 200 éléments pour créer vos propres cartes. Pour la petite histoire, les premiers jeux *Ultima* ont été dessinés avec seulement quelques dizaines d'éléments.

```
DIM element$(200)
```

En additionnant la place mémoire prise par le codage de la carte et par 100 éléments graphiques, on arrive à un total de 31800 octets (5000+26800). Le gain apporté par le codage de la carte est donc de 20 (640*1024/31800).
Cette technique offre un gros avantage pour le développement d'un logiciel : la carte est facile à dessiner une fois que les éléments de base

sont créés. Même un non-graphiste peut réaliser une jolie carte avec de beaux éléments.
Cette technique à déjà été présentée dans **Atari Magazine** n°11 où elle était utilisée pour dessiner des images avec très peu de mémoire (titre de l'article: 2048 images sur une disquette simple face).

Dessin de la carte Ultima

La portion de carte affichée par les jeux *Ultima* a une dimension de 176*176 pixels. Elle est faite de 11*11 éléments graphiques de 16*16 pixels. La position de l'équipe de personnages est visualisée par une silhouette en noir. Celle-ci est toujours affichée au milieu de l'écran. Lors des déplacements, l'image de la carte est redessinée de manière à ce que l'équipe soit toujours au centre de l'image visible.

Programmation d'un système de déplacement style Ultima

Pour réaliser un système de déplacement similaire a celui d'*Ultima* en *GFA Basic*, il faut résoudre un certain nombre de problèmes techniques. Nous avons déjà vu que le codage de la carte peut être stockée dans un tableau numérique et les éléments graphiques de base dans un tableau alphanumérique, mais il reste bien des questions à étudier: comment est-ce que les éléments graphiques sont stockés dans le tableau alphanumérique? Comment afficher rapidement la carte sur STF et STE? Comment stocker les différentes données sur disque? Comment gérer les déplacements de l'équipe sur la carte?
Toutes ces questions sont trop difficiles à gérer dans un seul article. C'est pourquoi cet article est séparé en deux partie : la première partie est consacré à la création d'une carte et la seconde partie traite de l'utilisation de la carte pour gérer les déplacements de l'équipe.

Définition des éléments graphiques

On suppose que les éléments graphiques ont été dessinés par un graphiste avec un logiciel de dessin style Degas Elite (ou équivalent). Les éléments graphiques sont donc stockés sur disque sur une image Degas Elite.
Le programme *Genelem* lit l'image Degas Elite Elements.PI1 et stocke les éléments graphiques dans un fichier binaire ELEMENTS.BIN réutilisable par un autre programme. La structure du fichier binaire est la suivante: 32 octets contenant la palette de couleur des éléments graphiques, un octet contenant le nombre d'éléments dans le fichier et le codage des éléments. Chaque élément occupe 134 octets. La position (x,y) des éléments sur l'image est écrite dans une série de DATA à la fin du programme. La fin des données est signalée par la valeur -1.

```
' ********************************
' *  GENERATEUR FICHIER BINAIRE  *
' *     ELEMENTS GRAPHIQUES      *
' ********************************
' * (C) 1991 ATARI MAGAZINE      *
' * (C) 1991 PATRICK LECLERCQ    *
' ********************************
' * Programmation GFA BASIC 3.xx *
' ********************************
' *    Programme GENELEM.GFA     *
' ********************************
RESERVE 100000
DIM element$(200)
nb_elements%=0
palette$=SPACE$(32)
'
@load_image("ELEMENTS.PI1")
@saisie_elements
@sauve_elements("ELEMENTS.BIN")
END
'
' *********************
' *  CHARGEMENT IMAGE *
' *     DEGAS ELITE   *
' *********************
' ********************************
' * La palette est stockée dans la *
' * variable globale palette$      *
' ********************************
PROCEDURE load_image(nom$)
 palette$=SPACE$(32)
 OPEN "I",#1,nom$
 SEEK #1,2
 BGET #1,VARPTR(palette$),32
 VOID XBIOS(6,L:VARPTR(palette$))
 BGET #1,XBIOS(2),32000
 CLOSE #1                    RETURN
'
' ********************************
' *  GENERATION FICHIER BINAIRE  *
' *  ELEMENTS GRAPHIQUES         *
' ********************************
PROCEDURE sauve_elements(fichier$)
 LOCAL i%
 OPEN "o",#1,fichier$
 BPUT #1,VARPTR(palette$),32
 OUT #1,nb_elements%
 FOR i%=1 TO nb_elements%
   BPUT #1,VARPTR(element$(i%)),134
 NEXT i%
 CLOSE #1
RETURN
'
' ************************
' *     CHARGEMENT DES   *
' *  ELEMENTS GRAPHIQUES *
' ************************
PROCEDURE saisie_elements
 LOCAL n%
 LOCAL px%,py%
 LOCAL px2%,py2%
 '
 n%=0
```

```
RESTORE def_elements
DO
  READ px%
  EXIT IF px%=-1
  READ py%
  INC n%
  pxZ%=px%+15
  pyZ%=py%+15
  GET px%,py%,pxZ%,pyZ%,element$(n%)
LOOP
nb_elements%=n%
RETURN
'
' ************************
' *     POSITION DES     *
' *  ELEMENTS GRAPHIQUES *
' ************************
def_elements:
DATA Z90,18
DATA Z56,5Z
DATA 188,69
DATA Z05,69
DATA ZZZ,69
DATA Z39,69
DATA Z56,69
DATA -1
```

Programme Editcart

Le programme *Editcart* est un éditeur de carte virtuelle écrit entièrement en *GFA Basic*. Il sauve les cartes éditées dans des fichiers. Ces derniers peuvent être ensuite utilisés par d'autre programmes.

Fonctions d'Editcart

Les fonctions d'*Editcart* sont: lecture d'une carte à partir du disque, sauvegarde de la carte courante sur disque, déplacement sur la carte, modification d'un élément quelconque de la carte, sélection d'un élément graphique, affichage d'une boîte d'informations et option pour quitter le programme. Il se gère entièrement à la souris.
Attention: *Editcart* à besoin d'un fichier d'éléments graphique pour fonctionner. Utiliser le programme *Genelem* avant d'utiliser *Edit cart*. Le nom de ce fichier est ELEMENTS.BIN, mais vous pourrez le modifier dans le source d'*Editcart*.

Dossier technique de Editcart

Cet éditeur à été conçu pour être facile à utiliser et facile à comprendre. Hélas, il s'est avéré impossible d'écrire des routines d'affichage simples et performantes aussi bien sur STE que STF (dommage que tous les ST ne soient pas dotés de blitter). Les routines d'affichage d' *Editcart* utilisent donc des techniques de programmation un peu difficile à comprendre pour un programmeur débutant.

Système d'affichage simple

La première méthode qui vient à l'esprit est de réafficher entièrement l'écran après chaque déplacement. Pour gérer les déplacements, il suffit de stocker la position d'affichage dans deux variables et d'avoir une routine qui redessine complètement l'écran.
Dans l'exemple qui suit, le codage de la carte est stocké dans le tableau CARTE|() et les éléments graphiques de base sont mémorisés dans le tableau ELEMENT$(). La procédure AFF_CARTE dessine la carte sur l'écran. La position du morceau de carte visible par rapport à la carte virtuelle est contenu dans les variables LIGNE_CARTE et COLONNE_CARTE. En mettant LIGNE_CARTE et COLONNE_CARTE à 1, le côté haut gauche de la carte est affiché. Pour déplacer la carte d'une position vers la droite, il faut incrémenter la variable COLONNE_CARTE de 1, et appeler de nouveau la routine AFF_CARTE. Pour déplacer la carte d'une position vers le bas, il faut incrémenter la variable LIGNE_CARTE et exécuter AFF_CARTE.
Remarque: la position (1,1) correspond au premier indice du tableau grâce à l'instruction OPTION BASE 1. Sans cette instruction, le premier indice du tableau a la position (0,0).
Le morceau de carte visible est affiché sur l'écran à la position graphique (xcarte%,ycarte%). Etant donné la structure interne de la mémoire vidéo et le principe de fonctions des instructions graphiques du *GFA Basic*, il est préférable d'utiliser une position d'affichage en x multiple de 16 pour accélérer la vitesse d'affichage.

```
OPTION BASE 1
'
xcarte%=16
ycarte%=5
'
ligne_carte%=30
colonne_carte%=67
'
@aff_carte
END
'
PROCEDURE aff_carte
  posy%=ycarte%
  ligne%=ligne_carte%
  FOR l%=1 TO 11
    posx%=xcarte%
    colonne%=colonne_carte%
    FOR c%=1 TO 11
      num%=carte|(colonne%,ligne%)
      PUT posx%,posy%,element$(num%)
      INC colonne%
      ADD posx%,16
    NEXT c%
    INC ligne%
    ADD posy%,16
  NEXT l%
RETURN
```

Pour gérer les déplacements, il suffit d'avoir une série de procédures modifiant les variables de position LIGNE_CARTE et COLONNE_CARTE. Pour des raisons de sécurité, ces procédures doivent contrôler que le déplacement ne se fasse pas en dehors des limites de la carte.

```
PROCEDURE aller_haut
 IF ligne_carte%<>1
   DEC ligne_carte%
   @aff_carte
 ENDIF
RETURN

PROCEDURE aller_bas
 IF ligne_carte%<>ligne_max%
   INC ligne_carte%
   @aff_carte
 ENDIF
RETURN

PROCEDURE aller_gauche
 IF colonne_carte%<>1
   DEC colonne_carte%
   @aff_carte
 ENDIF
RETURN

PROCEDURE aller_droite
 IF colonne_carte%<>colonne_max%
   INC colonne_carte%
   @aff_carte
 ENDIF
RETURN
```

Ce système est parfais sur le papier, mais une fois mis en œuvre, il se révèle trop lent pour une utilisation pratique (c'est le cas en informatique). Sur un TT, c'est quasiment trop rapide pour être utilisable, mais tous le monde ne possède pas un TT. Il faut donc utiliser un système plus performant, mais plus complexe.

Redessin partiel de la carte

On peut gagner du temps en ne redessinant qu'une partie de la carte. Lors d'un déplacement vers la droite, la colonne 1 disparaît de l'écran, les colonnes 2 à 11 sont décalées d'une position vers la gauche et le programme ne dessine vraiment que la nouvelle colonne 11. De la même manière, lors d'un déplacement vers la droite, seule la colonne 1 est nouvelle.

Puisqu'une partie de la carte est juste déplacée, on peut la décaler en une seule opération avec les instructions graphiques du *GEA Basic*. Il y a plusieurs solutions possibles. L'une d'elle serait de lire la portion de carte avec l'instruction GET et d'afficher à sa nouvelle position avec PUT.

L'œil humain est un système très perfectionné qui a des avantages et des défauts. Il est capable d'analyser et de décomposer la structure d'un mouvement rapide. C'est souvent un avantage, mais dans notre cas particulier, c'est un inconvénient: si la routine d'affichage de la carte travaille en deux étapes, cela produit un effet graphique nuisible visible. Pour éviter cela, il faut que l'affichage s'effectue en une seule fois et le plus rapidement possible.

La seule manière d'obtenir un affichage rapide est de réaliser les opérations graphiques en mémoire et de les recopier rapidement sur l'écran en une seule opération. Afin d'obtenir un résultat graphique encore meilleur, le programme *Editcart* utilise une variante de cette technique: il dessine la carte dans un écran virtuel, puis change l'adresse de la mémoire écran par l'adresse de cet écran virtuel. Ainsi, on évite de recopier l'image sur l'écran.

La fonction XBIOS(5) permet de changer l'adresse de la mémoire écran. Sur un STE cette adresse peut être quelconque, alors que sur un STF, elle doit obligatoirement être un multiple de 256. L'adresse initiale de l'écran est multiple de 256. Il faut créer une zone de 32000 octets pour l'écran virtuel. L'instruction MALLOC permet d'allouer une zone mémoire de n octets. Cette zone mémoire commence obligatoirement à une adresse paire. Pour obtenir une adresse multiple de 256, il faut déclarer avec MALLOC une zone de 32255 octets et masquer les deux derniers bits de l'adresse. Le résultat est une adresse multiple de 256 qui porte sur une zone mémoire de 32000 octets contenus dans la zone mémoire de 32255 octets déclarée par le programme. C'est un peu compliqué, mais cela marche bien.

```
adr_tampon%=MALLOC(32255)
adr2%=(adr_tampon%+255) AND &HFFFFFF00
```

Les variables adr1% et adr2% contiennent l'adresse des deux écrans. La variable adr1% contient l'adresse initiale de la mémoire écran et adr2% contient l'adresse de l'écran virtuel de 32000 octets. L'affichage se fait en bascule. Lorsque l'adresse de la mémoire écran est positionnée sur adr1%, l'image de la nouvelle carte est dessinée dans adr2%. Lorsque l'adresse de la mémoire écran est positionné sur adr1%, l'image de la nouvelle carte est dessinée dans adr1%.

Lorsque le programme a terminé de dessiner une image en mémoire, il change l'adresse de la mémoire écran grâce à l'instruction XBIOS(5). Attention: la fonction XBIOS(5) peut être appelée à tout moment par le programme, mais le gestionnaire d'écran ne change l'adresse de la mémoire écran que lorsque l'image courante a été entièrement dessinée. Si vous utilisez trop rapidement l'instruction XBIOS(5), seul le dernier changement de mémoire d'écran sera pris en compte. Pour éviter ce problème, après avoir utilisé XBIOS(5), il faut attendre que le gestionnaire d'écran ait affiché entièrement l'image écran. Ce test est réalisé avec l'instruction VSYNC. Celle-ci bloque l'exécution du programme tant que le gestionnaire d'écran affiche l'image courante (il y a 50 images affichée par seconde).

```
XBIOS(5)
VSYNC
```

Format de sauvegarde des cartes

Les cartes générées par *Editcart* ont une taille de 30 lignes de 60 colonnes. Pour changer la taille, il faut modifier les variables NB_COLONNES et NB_LIGNES sans dépasser les limites du tableau CARTE(200,75).

Les cartes générées par *Editcart* ont le format suivant: 19 octets contenant la chaîne CARTE JdR ATARI MAG, un octet contenant le nombre de colonnes, un octet contenant le nombre de lignes et le codage de la carte (la taille de ce codage est égal à nb_colonnes*nb_lignes octets).

La chaîne CARTE JdR ATARI MAG est un en-tête d'identification. Si vous tentez de lire un fichier n'ayant pas cet en-tête, le programme affiche un message d'erreur.

Le nom d'une carte doit impérativement avoir une extension .CAR.

Ne l'oubliez pas au moment de taper le nom de la carte à sauver (c'est l'unique moment où *Editcart* utilise le clavier).

```
' ******************************
' *       EDITEUR DE CARTE     *
' *       POUR JEU DE ROLE     *
' *         STYLE ULTIMA       *
' ******************************
' *  (C) 1991 ATARI MAGAZINE   *
' *  (C) 1991 PATRICK LECLERCQ *
' ******************************
'
RESERVE 100000
'
OPTION BASE 1
DIM element$(200)
'
adr_tampon%=MALLOC(32255)
adr2%=(adr_tampon%+255) AND &HFFFFFF00
adr1%=XBIOS(2)
'
nb_colonnes%=60
nb_lignes%=30
DIM carte|(200,75)
'
@main
VOID XBIOS(5,L:adr1%,L:adr1%,-1)
CLS
VOID MFREE(adr_tampon%)
END
'
'
' ------------------------------
PROCEDURE set_ecr_log(adr_ecran%)
 VOID XBIOS(5,L:adr_ecran%,L:-1,-1)
RETURN
'
PROCEDURE set_ecr_phys(adr_ecran%)
 VOID XBIOS(5,L:-1,L:adr_ecran%,-1)
RETURN
'
'
' ****************************
' * ATTENTE ARRET CLIC SOURIS *
' ****************************
PROCEDURE att0clic
 DO
  EXIT IF MOUSEK=0
 LOOP
RETURN
'
PROCEDURE souris_fleche
 DEFMOUSE 0
RETURN
'
PROCEDURE souris_abeille
 DEFMOUSE 2
RETURN
'
' ****************************
' * TEST CLIC SUR ZONE ECRAN *
' ****************************
FUNCTION tstzone(x%,y%,px%,py%,tx%,ty%)
 LOCAL result%
 '
 result%=1
 '
 IF x%<px%
   result%=0
 ENDIF
 IF x%>px%+tx%-1
   result%=0
 ENDIF
 IF y%<py%
   result%=0
 ENDIF
 IF y%>py%+ty%-1
   result%=0
 ENDIF
 '
 RETURN result%
ENDFUNC
'
' ********************
' * EFFACEMENT ECRAN *
' ********************
PROCEDURE cls_ecran(c%)
 DEFFILL c%
 PBOX 0,0,319,199
RETURN
'
' ******************************
' * AFFICHAGE CADRE GRAPHIQUE *
' ******************************
PROCEDURE cadre(px%,py%,tx%,ty%,f%,b%)
 LOCAL px2%,py2%
 '
 px2%=px%+tx%-1
 py2%=py%+ty%-1
 DEFFILL f%
 PBOX px%,py%,px2%,py2%
 COLOR b%
 BOX px%,py%,px2%,py2%
RETURN
'
' **********************
' * AFFICHAGE MESSAGE  *
' * DANS BOITE DE CLIC *
' **********************
PROCEDURE aff_boite(px%,py%,tx%,ty%,f%,b%,m$)
 LOCAL px2%,py2%
 LOCAL xaff%,yaff%
```

```
'
pxZ%=px%+tx%-1
pyZ%=py%+ty%-1
'
xaff%=px%+(tx%-LEN(m$)*8)/Z
yaff%=py%+6+(ty%-7)/Z
'
DEFFILL f%
PBOX px%,py%,pxZ%,pyZ%
COLOR b%
BOX px%,py%,pxZ%,pyZ%
'
TEXT xaff%,yaff%,m$
RETURN
'
' ************************************
' * CHARGEMENT DU FICHIER BINAIRE    *
' * CONTENANT LES ELEMENTS GRAPHIQUES *
' ************************************
PROCEDURE charge_elements(fichier$)
 LOCAL n%
 LOCAL palette$
 '
 palette$=SPACE$(32)
 OPEN "I",#1,fichier$
 BGET #1,VARPTR(palette$),32
 VOID XBIOS(6;L:VARPTR(palette$))
 nb_elements%=INP(#1)
 FOR n%=1 TO nb_elements%
  element$(n%)=SPACE$(134)
  BGET #1,VARPTR(element$(n%)),134
 NEXT n%
 CLOSE #1
RETURN
'
' ******************************
' * INITIALISATION DE LA CARTE *
' ******************************
PROCEDURE init_carte
 ARRAYFILL carte|(),1
RETURN
'
' ***************************
' * AFFICHAGE IMAGE EDITEUR *
' ***************************
PROCEDURE aff_ecran
 @cls_ecran(1)
 '
 @cadre(xcarte%-1,ycarte%-1,178,178,1,0)
 DEFTEXT 0
 '
 @cadre(226,11,48,36,2,0)
 @aff_boite(229,14,20,14,3,0,CHR$(1))
 @aff_boite(229,30,20,14,3,0,CHR$(4))
 @aff_boite(251,14,20,14,3,0,CHR$(2))
 @aff_boite(251,30,20,14,3,0,CHR$(3))
 '
 @aff_boite(195,56,110,13,2,0,"INFORMATIONS")
 @aff_boite(195,83,110,13,2,0,"QUITTER PRG")
 @aff_boite(195,111,110,13,2,0,"CHARGER CARTE")
 @aff_boite(195,138,110,13,2,0,"SAUVER CARTE")
 '
 @cadre(223,164,54,22,2,0)
 @aff_boite(225,166,14,18,3,0,CHR$(4))
 @cadre(241,166,18,18,2,0)
 @aff_boite(261,166,14,18,3,0,CHR$(3))
 @aff_element_courant
RETURN
'
' ******************
' * AFFICHAGE DE LA *
' *  CARTE VISIBLE  *
' ******************
PROCEDURE aff_carte
 LOCAL l%,c%
 LOCAL ligne%
 LOCAL colonne%
 LOCAL num%
 LOCAL posx%
 LOCAL posy%
 '
 posy%=ycarte%
 ligne%=ligne_carte%
 FOR l%=1 TO 11
  posx%=xcarte%
  colonne%=colonne_carte%
  FOR c%=1 TO 11
   num%=carte|(colonne%,ligne%)
   PUT posx%,posy%,element$(num%)
   INC colonne%
   ADD posx%,16
  NEXT c%
  INC ligne%
  ADD posy%,16
 NEXT l%
RETURN
'
' ********************
' *   AFFICHAGE DE   *
' *  ELEMENT COURANT *
' ********************
PROCEDURE aff_element_courant
 LOCAL old_ecr%
 '
 old_ecr%=XBIOS(3)
 @set_ecr_log(adr1%)
 PUT 242,167,element$(element_courant%)
 @set_ecr_log(adr2%)
 PUT 242,167,element$(element_courant%)
 set_ecr_log(old_ecr%)
```

```
RETURN
'
' ************************************
' *  GESTION PERMUTATION DES ECRANS  *
' ************************************
PROCEDURE preparation_ecr_travail
 IF etat%=1
   ecr_visible%=adr1%
   ecr_travail%=adr2%
 ELSE
   ecr_visible%=adr2%
   ecr_travail%=adr1%
 ENDIF
 etat%=-etat%
 @set_ecr_log(ecr_travail%)
RETURN
'
' ******************************
' *  VISUALISATION DE LA CARTE  *
' ******************************
PROCEDURE visualisation_ecr_travail
 @set_ecr_phys(ecr_travail%)
 VSYNC
RETURN
'
' ******************************
' *  DEPLACEMENT VERS LE HAUT  *
' ******************************
PROCEDURE aller_haut
 LOCAL ecr1%,x1%,y1%
 LOCAL ecr2%,x2%,y2%
 LOCAL px%,py%
 LOCAL c%,colonne%
 LOCAL n%
 '
 IF ligne_carte%<>1
   DEC ligne_carte%
   HIDEM
   @preparation_ecr_travail
   ecr1%=ecr_visible%
   x1%=xcarte%
   y1%=ycarte%
   ecr2%=ecr_travail%
   x2%=xcarte%
   y2%=ycarte%+16
   RC_COPY ecr1%,x1%,y1%,176,160 TO ecr2%,x2%,y2%
   colonne%=colonne_carte%
   px%=xcarte%
   py%=ycarte%
   FOR c%=1 TO 11
    n%=carte|(colonne%,ligne_carte%)
    PUT px%,py%,element$(n%)
    INC colonne%
    ADD px%,16
   NEXT c%
   @visualisation_ecr_travail
   SHOWM
 ENDIF
RETURN
'
' ******************************
' *  DEPLACEMENT VERS LE BAS  *
' ******************************
PROCEDURE aller_bas
 LOCAL ecr1%,x1%,y1%
 LOCAL ecr2%,x2%,y2%
 LOCAL px%,py%
 LOCAL c%,colonne%
 LOCAL n%
 '
 IF ligne_carte%<>nb_lignes%-10
   INC ligne_carte%
   HIDEM
   @preparation_ecr_travail
   ecr1%=ecr_visible%
   x1%=xcarte%
   y1%=ycarte%+16
   ecr2%=ecr_travail%
   x2%=xcarte%
   y2%=ycarte%
   RC_COPY ecr1%,x1%,y1%,176,160 TO ecr2%,x2%,y2%
   colonne%=colonne_carte%
   px%=xcarte%
   py%=ycarte%+160
   FOR c%=1 TO 11
    n%=carte|(colonne%,ligne_carte%+10)
    PUT px%,py%,element$(n%)
    INC colonne%
    ADD px%,16
   NEXT c%
   @visualisation_ecr_travail
   SHOWM
 ENDIF
RETURN
'
' ********************************
' *  DEPLACEMENT VERS LA GAUCHE  *
' ********************************
PROCEDURE aller_gauche
 LOCAL ecr1%,x1%,y1%
 LOCAL ecr2%,x2%,y2%
 LOCAL px%,py%
 LOCAL l%,ligne%
 LOCAL n%
 '
 IF colonne_carte%<>1
   DEC colonne_carte%
   HIDEM
   @preparation_ecr_travail
   ecr1%=ecr_visible%
```

```
  x1%=xcarte%
  y1%=ycarte%
  ecrZ%=ecr_travail%
  xZ%=xcarte%+16
  yZ%=ycarte%
  RC_COPY ecr1%,x1%,y1%,160,176 TO ecrZ%,xZ%,yZ%
  ligne%=ligne_carte%
  px%=xcarte%
  py%=ycarte%
  FOR l%=1 TO 11
    n%=carte|(colonne_carte%,ligne%)
    PUT px%,py%,element$(n%)
    INC ligne%
    ADD py%,16
  NEXT l%
  @visualisation_ecr_travail
  SHOWM
 ENDIF
RETURN
'
' ******************************
' *  DEPLACEMENT VERS LA DROITE  *
' ******************************
PROCEDURE aller_droite
 LOCAL ecr1%,x1%,y1%
 LOCAL ecrZ%,xZ%,yZ%
 LOCAL px%,py%
 LOCAL l%,ligne%
 LOCAL n%
 '
 IF colonne_carte%<>nb_colonnes%-10
  INC colonne_carte%
  HIDEM
  @preparation_ecr_travail
  ecr1%=ecr_visible%
  x1%=xcarte%+16
  y1%=ycarte%
  ecrZ%=ecr_travail%
  xZ%=xcarte%
  yZ%=ycarte%
  RC_COPY ecr1%,x1%,y1%,160,176 TO ecrZ%,xZ%,yZ%
  ligne%=ligne_carte%
  px%=xcarte%+160
  py%=ycarte%
  FOR l%=1 TO 11
    n%=carte|(colonne_carte%+10,ligne%)
    PUT px%,py%,element$(n%)
    INC ligne%
    ADD py%,16
  NEXT l%
  @visualisation_ecr_travail
  SHOWM
 ENDIF
RETURN
'
' ********************************
' *  SAUVEGARDE CARTE SUR DISQUE  *
' *  FONCTION SYSTEME             *
' ********************************
PROCEDURE exec_sauver_carte(nom$)
 LOCAL entete$
 LOCAL l%,c%
 '
 @souris_abeille
 OPEN "O",#1,nom$
 entete$="CARTE JdR ATARI MAG"
 BPUT #1,VARPTR(entete$),19
 OUT #1,nb_colonnes%
 OUT #1,nb_lignes%
 FOR c%=1 TO nb_colonnes%
  FOR l%=1 TO nb_lignes%
   OUT #1,carte|(c%,l%)
  NEXT l%
 NEXT c%
 CLOSE #1
 @souris_fleche
RETURN
'
' ******************************
' * SAUVEGARDE CARTE SUR DISQUE *
' * INTERFACE UTILISATEUR       *
' ******************************
PROCEDURE sauver_carte
 LOCAL nom$,path$
 LOCAL b%
 LOCAL fond$
 '
 HIDEM
 SGET fond$
 SHOWM
 path$=DIR$(0)+"\*.CAR"
 FILESELECT path$," ",nom$
 IF nom$<>""
  IF EXIST(nom$)
    m$="NOM DE FICHIER EXISTANT. "
    m$=m$+"|CONTINUER SAUVEGARDE ? |"
    ALERT 0,m$,1,"OUI|NON",b%
    IF b%=1
      @exec_sauver_carte(nom$)
    ENDIF
  ELSE
    @exec_sauver_carte(nom$)
  ENDIF
 ENDIF
 HIDEM
 SPUT fond$
 SHOWM
RETURN
'
' ***********************************
```

```
' * CHARGER CARTE A PARTIR DU DISQUE *
' ************************************
PROCEDURE charger_carte
 LOCAL nom$,path$
 LOCAL entete$
 LOCAL l%,c%
 LOCAL b%
 LOCAL m$
 '
 path$=DIR$(0)+"\*.CAR"
 FILESELECT path$," ",nom$
 IF nom$<>""
   @souris_abeille
   OPEN "I",#1,nom$
   entete$=SPACE$(19)
   BGET #1,VARPTR(entete$),19
   IF entete$<>"CARTE JdR ATARI MAG"
     CLOSE #1
     @souris_fleche
     m$="CE FICHIER NE CONTIENT|PAS DE CARTE"
     ALERT 0,m$,1," OK ",b%
   ELSE
     nb_colonnes%=INP(#1)
     nb_lignes%=INP(#1)
     FOR c%=1 TO nb_colonnes%
      FOR l%=1 TO nb_lignes%
       carte|(c%,l%)=INP(#1)
      NEXT l%
     NEXT c%
     CLOSE #1
     ligne_carte%=1
     colonne_carte%=1
     @aff_carte
     @souris_fleche
   ENDIF
 ENDIF
RETURN
'
' ********************************
' * INCREMENTATION ELEMENT COURANT *
' ********************************
PROCEDURE inc_element
 IF element_courant%<>nb_elements%
   INC element_courant%
   @aff_element_courant
   @att0clic
 ENDIF
RETURN
'
' ********************************
' * DECREMENTATION ELEMENT COURANT *
' ********************************
PROCEDURE dec_element
 IF element_courant%<>1
   DEC element_courant%
   @aff_element_courant
   @att0clic
 ENDIF
RETURN
'
' ********************************
' * CLIC SUR UN ELEMENT DE LA CARTE *
' ********************************
PROCEDURE clic_carte(xm%,ym%)
 LOCAL x%,y%
 LOCAL ligne_clic%
 LOCAL colonne_clic%
 LOCAL ligne%
 LOCAL colonne%
 LOCAL old_element%
 '
 x%=xm%-xcarte%
 y%=ym%-ycarte%
 ligne_clic%=(y%/16)
 colonne_clic%=(x%/16)
 ligne%=ligne_clic%+ligne_carte%
 colonne%=colonne_clic%+colonne_carte%
 '
 old_element%=carte|(colonne%,ligne%)
 IF old_element%<>element_courant%
   carte|(colonne%,ligne%)=element_courant%
   posx%=colonne_clic%*16+xcarte%
   posy%=ligne_clic%*16+ycarte%
   HIDEM
   PUT posx%,posy%,element$(element_courant%)
   SHOWM
 ENDIF
RETURN
'
' ************************
' * OPTION 'QUITTER LE PRG' *
' ************************
PROCEDURE quitter_programme
 LOCAL m$,t$,b%
 '
 sortie%=0
 m$="VOULEZ-VOUS VRAIMENT  |QUITTER CE PRG ?"
 choix$="OUI|NON"
 ALERT 0,m$,2,choix$,b%
 IF b%=1
   sortie%=1
 ENDIF
 SHOWM
RETURN
'
' ************************
' *  OPTION INFORMATIONS  *
' ************************
PROCEDURE aff_infos
 LOCAL m$,b%
 '
 m$="EDITEUR DE CARTE EN GFA BASIC "
```

```
 m$=m$+"|(C) 1991 ATARI MAGAZINE"
 m$=m$+"|(C) 1991 PATRICK LECLERCQ"
 ALERT 0,m$,1," OK ",b%
RETURN
'
' ******************
' * GESTION EDITEUR *
' ******************
PROCEDURE gestion_editeur
 LOCAL xm%,ym%,km%
 '
 DO
  DO
   MOUSE xm%,ym%,km%
   EXIT IF km%<>0
  LOOP
  '
  IF @tstzone(xm%,ym%,195,83,110,13)
    @quitter_programme
  ENDIF
  EXIT IF sortie%=1
  '
  IF @tstzone(xm%,ym%,195,56,110,13)
    @aff_infos
  ENDIF
  '
  IF @tstzone(xm%,ym%,195,111,110,13)
    @charger_carte
  ENDIF
  '
  IF @tstzone(xm%,ym%,195,138,110,13)
    @sauver_carte
  ENDIF
  '
  IF @tstzone(xm%,ym%,229,14,20,14)
    @aller_haut
  ENDIF
  '
  IF @tstzone(xm%,ym%,251,14,20,14)
    @aller_bas
  ENDIF
  '
  IF @tstzone(xm%,ym%,251,30,20,14)
    @aller_droite
  ENDIF
  '
  IF @tstzone(xm%,ym%,229,30,20,14)
    @aller_gauche
  ENDIF
  '
  IF @tstzone(xm%,ym%,xcarte%,ycarte%,176,176)
    @clic_carte(xm%,ym%)
  ENDIF
  '
  IF @tstzone(xm%,ym%,261,166,14,18)
    @inc_element
  ENDIF
  '
  IF @tstzone(xm%,ym%,225,166,14,18)
    @dec_element
  ENDIF
 LOOP
RETURN
'
' ************************
' * PROCEDURE PRINCIPALE *
' ************************
PROCEDURE main
 nb_elements%=0
 ligne_carte%=1
 colonne_carte%=1
 element_courant%=1
 '
 xcarte%=8
 ycarte%=12
 @charge_elements("ELEMENTS.BIN")
 '
 @init_carte
 HIDEM
 GRAPHMODE 2
 @aff_ecran
 @aff_carte
 BMOVE XBIOS(2),adr2%,32000
 '
 @souris_fleche
 SHOWM
 etat%=1
 @gestion_editeur
RETURN
```

Pour finir

Etant donné la grande taille du listing de EDITCART, il m'est impossible de vous donner beaucoup d'explications sur son fonctionnement interne.

Si vous voulez que j'y consacre un article complet, écrivez-moi au journal. Le mois prochain, nous verrons comment utiliser les cartes générés par EDITCART pour gérer les déplacements d'une équipe de personnages sur un monde virtuel (affichage de l'image de l'équipe sur la carte, gestion des rencontres, déplacements sur plusieurs cartes, interdiction ou autorisation de déplacements sur certaines cases, etc.).

Vous trouverez en téléchargement sur le serveur 3615 ATARI les listings de GENELEM et EDITCART, un exemple de carte et une image DEGAS ELITE compressée avec quelques exemples d'éléments graphiques réutilisables dans vos programmes. Le coût de téléchargement de cet ensemble est approximativement dans les 5 F.

Si cette série d'articles rencontre le succès attendus (écrivez-nous au journal!), nous publierons régulièrement un article sur la programmation des jeux de rôle tous les deux ou trois mois.

Patrick Leclercq

PREMIERS PAS EN OMIKRON

Créez vos sprites

Programmeurs en herbe ou avancés, vous avez certainement tous rêvé un jour de programmer un bon jeu d'arcade qui ferait pâlir de jalousie tous vos amis. Les sprites du Basic Omikron vous aideront dans cette entreprise...

Nos amateurs de programmation trouveront dans la rubrique de ce mois-ci la première partie du listing d'un éditeur de sprites pour *Omikron*. Mais les débutants ne sont pas oubliés pour autant, notre initiation continue...

Programmeurs débutants

Nous avons vu le mois dernier un moyen d'afficher des messages à l'écran, et ceci d'une manière graphique. Si c'est performant d'un point de vue esthétique, ce n'est guère pratique pour des affichages de données courantes. Heureusement, il existe en langage basic une instruction qui remédie au problème.

L'affichage en mode texte

On parle de mode texte par opposition au mode graphique; l'écran n'est adressable que sur 25 lignes de 80 colonnes en haute et moyenne résolution, et sur 40 colonnes en basse. Chaque «case» d'écran peut donc recevoir un caractère. La position du curseur peut être gérée automatiquement, ou manuellement, un peu comme sur une machine à écrire.

PRINT: cette instruction est la plus connue du langage basic. Elle permet d'afficher une chaîne de caractères, une valeur numérique, ou le résultat d'une expression numérique. C'est l'instruction indispensable, «la bonne à tout faire». Une chaîne doit être placée entre guillemets.

```
0 PRINT "OMIKRON"
1 PRINT "Le langage N  1 de l'ATARI ST"
2 PRINT
3 PRINT 123*456
4 PRINT "78 / 12.3 =";78/12.3
5 PRINT "ATARI","MAG","AZINE"
```

Ligne 0-1: on affiche la chaîne de caractères placée entre guillemets. A chaque PRINT, l'affichage subit un «retour chariot», c'est-à-dire qu'il passe en début de ligne suivante.

Ligne 2: un PRINT tout seul permet de passer une ligne.

Ligne 3: le résultat de la multiplication 123*456 est affiché, soit 56088.

Ligne 4: affichage d'une chaîne et d'un résultat numérique. L'ensemble donne un résultat plus convivial pour l'utilisateur. Le point virgule (;) est un séparateur de données à l'affichage. Il accole une chaîne, ou sépare un résultat numérique avec un espace. Notez bien que le contenu de la chaîne aurait pu être complètement indépendant du résultat numérique. Ainsi, on aurait pu taper PRINT "2 + **?N = ";123*456. Cela n'aurait eu aucun sens pour l'esprit humain, mais aurait été tout à fait correct pour un ordinateur. Le contenu d'une chaîne peut très bien n'avoir aucune signification «humaine».

Ligne 54: affichage de plusieurs chaînes avec des virgules (,) comme séparateurs. Ceci a pour effet de déplacer l'affichage à la prochaine colonne multiple de huit (8, 16, 24, etc.)

PRINT TAB(X): cette forme de l'instruction PRINT permet d'afficher dans les mêmes conditions que précédemment, une donnée à une colonne précise. Le numéro de la colonne convoitée est donnée par la valeur X.

```
0 PRINT TAB (5);"123X45,6 :"; TAB (25);123*45.6
```

Cette ligne affiche à la colonne 5 la chaîne «123X45,6 :» et la colonne 25 le résultat de l'expression 123*45.6. Il est bon de rappeler qu'en *Basic Omikron* l'opérateur de la multiplication est l'étoile (*) et que la virgule décimale est en fait un point (.), conformément au système anglo-saxon. Dans la chaîne, vous pouvez mettre les signes que vous voulez, en référence aux explications précédentes.

PRINT SPC(N): cette forme de l'instruction PRINT permet d'afficher un nombre d'espaces (c'est-à-dire de «caractères blancs») désignés par la valeur N. On pourrait supposer que cela a le même effet que PRINT TAB. En fait, si on affiche des espaces sur une ligne qui contenait déjà des données, celles-ci se retrouvent recouvertes, et par conséquent effacées. La forme PRINT TAB permet d'atteindre directement une colonne particulière, sans effacer ce qui est placé avant.

PRINT @(Y,X): cette forme de l'instruction PRINT est particulièrement intéressante, puisqu'elle permet d'atteindre directement une ligne et une colonne précisées respectivement par Y et X.

```
0 PRINT @(2,2);"C'EST UN DEBUT"
1 WAIT 1
2 PRINT @(12,2);"VOICI LA SUITE..."
3 WAIT 1
```

```
4 PRINT @(2,0); SPC(11);"DEBUT"
5 WAIT 1
6 PRINT @(2,0); TAB (16);"ANTS, PROVISOIRES !"
```

Ligne 0: affiche à la ligne 2 et la colonne 2 la chaîne entre guillemets.
Ligne 1: cette instruction permet d'attendre 1 seconde; ainsi vous pourrez suivre plus facilement le déroulement du programme exemple...
Ligne 2: affichage à la ligne 12 et colonne 2.
Ligne 4: on revient à la ligne 2, colonne 0, et on affiche 11 espaces suivis de la chaîne. Les espaces effacent en partie la ligne, c'est l'illustration de ce qui est expliqué précédemment.
Ligne 5: on revient toujours ligne 2, colonne 0, et on affiche directement la chaîne à la colonne 16, sans effacer ce qui était déjà en place.
Le mois prochain, nous continuerons à explorer les possibilités d'affichage au moyen de l'instruction PRINT, et notamment avec une forme particulièrement performante: PRINT USING.

Programmeurs confirmés

A vos claviers! Voici en exclusivité la première partie d'un éditeur de sprites, afin d'agrémenter vos jeux, redéfinir la souris, etc. Il s'agit en fait d'un listing épuré, dans la mesure où il était hors de question de monopoliser pendant quatre mois vingt pages de votre magazine préféré! La version complète de cet éditeur de sprites sera disponible en téléchargement. De plus, cela doit avoir un intérêt pédagogique. Autrement dit, plutôt que de donner du poisson à nos frères, apprenons-leur à pêcher...

Mode d'emploi de l'éditeur de sprites

- Selon la résolution, un choix vous est proposé concernant le format du sprite,
- le sprite se dessine à la souris, avec le bouton gauche pour le crayon, et avec le bouton droit pour la gomme,
- les autres fonctions sont accessibles au clavier: [D] pour sauver en DATAs, [T] pour tester votre sprite, [E] pour tout effacer, [=] pour copier le sprite dans le masque (ou vice versa), [I] pour inverser le sprite dans le masque (ou vice versa). La sortie du programme se fait par [CTRL]-[C].

Le listing (1ère partie)

Comme d'habitude, les numéros de lignes ne sont là que pour les commentaires; il n'est donc pas nécessaire de les taper. Toutefois, ils permettent de ne pas confondre la suite d'une ligne de programme avec le début de la ligne suivante.

```
0 '
1 ' Editeur de Sprites Omikron.
2 '
3 ' Auteur : Goulier Pierre-jean
4 '          pour les lecteurs d'ATARI Magazine.
5 '
6 CLEAR 200000
7 COMPILER "Trace On": COMPILER "Multitasking Between
Statements"
8 IPL 3+1 SHL 31
9 Flag_Test%=0:Ecran_Test= MEMORY(33000):
Buf_Chem= MEMORY(64)
10 GEMDOS (Ret%,$19): GEMDOS (,$47,L Buf_Chem,0)
11 Chemorig$= CHR$(65+Ret%)+":"
12 IF PEEK(Buf_Chem)<>0 THEN
13   Chem$="":Adr=Buf_Chem
14   WHILE PEEK(Adr)<>0
15     Chem$=Chem$+ CHR$( PEEK(Adr))
16     Adr=Adr+1
17   WEND
18   Chem$=Chem$+"\"
19 ELSE
20   Chem$="\"
21 ENDIF
22 Chemorig$=Chemorig$+Chem$
23 XBIOS (Res%,4)
24 IF Res%=0 THEN
25   Buf_Select= MEMORY(26000)
26   Lc%=320:Hc%=200:Xg%=20:Yg%=10:Lg%=128:Hg%=128:
Case%=8:Dec%=4*Case%
27   CLS : PRINT CHR$(27);"f";: CLIP 0,0,Lc%,Hc%:
PALETTE $654
28   TEXT COLOR =1: TEXT HEIGHT =13: TEXT STYLE =0:
MODE=1: FILL COLOR =4
29   TEXT 60,40,"EDITEUR DE SPRITES",200,1,0
30   TEXT 60,70,"OMIKRON",200,0,1
31   LINE WIDTH = 3: LINE COLOR =7: RBOX 50,20,220,58:
MOUSEON
32   FORM_ALERT (0,"[0][|Basse résolution|Choix  du form
mat  ][8X8|16X16]",Choix%)
33   IF Choix%=1 THEN Case%=Case%*2
34 ENDIF
35 IF Res%=1 THEN
36   Buf_Select= MEMORY(20000)
37   Lc%=640:Hc%=200:Xg%=20:Yg%=10:Lg%=256:Hg%=128:
Case%=8:Dec%=10*Case%
38   CLS : PRINT CHR$(27);"f";: CLIP 0,0,Lc%,Hc%:
PALETTE $654,$710,$466,$5
39   TEXT COLOR =2: TEXT HEIGHT =32: TEXT STYLE =0:
MODE=1: FILL COLOR =3
40   TEXT 120,40,"EDITEUR DE SPRITES",400,1,0
41   TEXT 120,70,"OMIKRON",400,0,1
42   LINE WIDTH = 3: LINE COLOR =1: RBOX 100,10,440,65:
MOUSEON
43   FORM_ALERT (0,"[0][|Moyenne résolution  |Choix  du
 format  ][16X8|32X16]",Choix%)
44   IF Choix%=1 THEN Case%=Case%*2
45 ENDIF
46 IF Res%=2 THEN
47   Buf_Select= MEMORY(21000)
48   Lc%=640:Hc%=400:Xg%=20:Yg%=10:Lg%=256:Hg%=256:
Case%=8:Dec%=10*Case%
49   CLS : PRINT CHR$(27);"f";: CLIP 0,0,Lc%,Hc%
```

```
50   TEXT HEIGHT =32: TEXT STYLE =0: MODE =1:
FILL COLOR=1
51   TEXT 120,80,"EDITEUR DE SPRITES",400,1,0
52   TEXT 120,130,"OMIKRON",400,0,1
53   LINE WIDTH = 7: RBOX 100,40,440,110: MOUSEON
54   FORM_ALERT (0,"[0][|Haute résolution|Choix  du for-
mat  ][16X16|32X32]",Choix%)
55   IF Choix%=1 THEN Case%=Case%*2
56 ENDIF
57 Type%=2*Res%+Choix%
58 Nb_Lig%=Hg%\Case%:Nb_Bit%=Lg%\Case%:
Nb_Oct%=(Nb_Bit%\4)*Nb_Lig%
59 DIM Spr%F(Nb_Bit%*2-1,Nb_Lig%-1):
Adr=MEMORY(Nb_Oct%):Buffer= MEMORY(256)
60 MOUSEOFF : LINE WIDTH = 1: FILL STYLE =1,1: MODE =1
61 PBOX 0,0,Lc%,Hc%: FILL STYLE =0,0:
PBOXXg%,Yg%,Lg%+1,Hg%+1
62 FOR I%=Xg% TO Xg%+Lg% STEP Case%:
DRAW I%,Yg% TO I%,Yg%+Hg%: NEXT I%
63 FOR I%=Yg% TO Yg%+Hg% STEP Case%:
DRAW Xg%,I% TO Xg%+Lg%,I%: NEXT I%
64 BITBLT Xg%,Yg%,Lg%+1,Hg%+1 TO Xg%+Lg%+Dec%,Yg%,Lg%+1,Hg%+1
65 IF Res%=0 THEN
66   TEXT STYLE =0: TEXT HEIGHT =13: MODE =3
67   TEXT Xg%,Yg%+Hg%+15,"MASQUE",Lg%,0,1
68   TEXT Xg%+Lg%+Dec%+2,Yg%+Hg%+15,"SPRITE",Lg%,0,1
69   MODE =1: FILL COLOR =2: MOUSEON
70 ENDIF
71 IF Res%=1 THEN
72   TEXT STYLE =0: TEXT HEIGHT =13: MODE =3
73   TEXT Xg%,Yg%+Hg%+15,"MASQUE",Lg%,0,1
74   TEXT Xg%+Lg%+Dec%+2,Yg%+Hg%+15,"SPRITE",Lg%,0,1
75   MODE =1: FILL COLOR =2: MOUSEON
76 ENDIF
77 IF Res%=2 THEN
78   TEXT STYLE =16: TEXT HEIGHT =32: MODE =3:
FILL COLOR =1
79   TEXT Xg%,Yg%+Hg%+30,"MASQUE",Lg%,0,1
80   TEXT Xg%+Lg%+Dec%+2,Yg%+Hg%+30,"SPRITE",Lg%,0,1
81   TEXT STYLE =0: MODE =1: FILL COLOR =1: MOUSEON
82 ENDIF
83 '
84 REPEAT
85   K$= INKEY$
86   IF K$<>"" THEN
87     K= CVIL(K$):Ascii=K AND $FF:Scan=K SHR 16 AND
$FF:K$=""
88     IF Ascii=3 THEN Fin
89     IF Scan=32 THEN Datas
90     IF Scan=20 THEN Test
91     IF Scan=18 THEN Efface
92     IF Scan=53 THEN Copie
93     IF Scan=23 THEN Inverse
94   ENDIF
95   X%= MOUSEX :Y%= MOUSEY :But%= MOUSEBUT
96   IF But% THEN
97     IF COMPILER THEN IF Res%=0 THEN REPEAT UNTIL IN-
KEY$ ="":
WAIT .1
98     IF ((X%>Xg% AND Y%>Yg% AND X%<Xg%+Lg% AND
Y%<Yg%+Hg%) OR (X%>Xg%+Lg%+Dec% AND Y%>Yg% AND
X%<Xg%+2*Lg%+Dec% AND Y%<Yg%+Hg%)) THEN
99       X1%=((X%-Xg%)\Case%)*Case%:Y1%=((Y%-Yg%)\Case%)*Case%
100       Xi%=X1%\Case%:Yi%=Y1%\Case%:
IF X%>Xg%+Lg%+Dec% THEN Xi%=Xi%-Dec%\Case%
101       IF But%=1 THEN
102         FILL STYLE =2,4: MOUSEOFF
103         PBOX Xg%+X1%,Yg%+Y1%,Case%+1,Case%+1
104         Spr%F(Xi%,Yi%)=-1: MOUSEON
105       ELSE
106         FILL STYLE =0,0: MOUSEOFF
107         PBOX Xg%+X1%,Yg%+Y1%,Case%+1,Case%+1
108         BOX Xg%+X1%,Yg%+Y1%,Case%+1,Case%+1
109         Spr%F(Xi%,Yi%)=0: MOUSEON
110       ENDIF
111     ENDIF
112   ENDIF
113 UNTIL 0
```

Commentaires sur quelques points

Ligne 6-9: on se réserve suffisamment de mémoire pour caser nos écrans, on prépare le programme pour qu'il fonctionne compilé, et on annihile le [CTRL]-[C]. Ecran_test est un espace mémoire que l'on se réserve pour tester nos sprites.

Ligne 10-22: cette partie mémorise le chemin d'accès d'origine d'où est lancé le programme, ainsi, il peut tourner n'importe où.

Ligne 23-56: on teste la résolution, et, selon le résultat, on initialise notre programme (affichage, dimension des grilles, type et format de sprites, etc.) Selon la résolution, le sélecteur de fichiers prend plus ou moins de place. Afin de restituer l'écran à chaque utilisation, il faut se réserver de la mémoire avec Buf_Select.

Ligne 57-83: calcul des différents formats de sprites et affichage des grilles. On crée un tableau pour le stockage de sprites. Comme un sprite est au format binaire, un tableau %F est suffisant (très économique en mémoire, puisqu'il stocke des bits).

Ligne 84-113: boucle de gestion des événements. On recueille des caractères au clavier, et des événements à la souris.

Ligne 87: récupération du code ASCII et du Scan Code d'après l'INKEY$. Il est préférable d'utiliser le Scan Code plutôt que le code ASCII, car cela évite de tester si la touche tapée au clavier est une majuscule ou une minuscule.

Ligne 97: la version compilée semble aller trop vite en basse résolution! Le GEM, et particulièrement le VDI, supportent mal la vitesse du *Basic Omikron*! Ils saturent vite, et il faut donc les ralentir.

A suivre...

Pierre-Jean Goulier

Par exemple, tu peux jouer une partie de basse sur ton synthé qui ressemble à une partie de basse (avec des sons graves et tout le reste) mais ce ne sera pas une ligne de basse. On voit ça aussi fréquemment aujourd'hui avec les sons de flûte. On joue du piano avec des sons de flûte. Mais ce n'est pas de la flûte, c'est différent. Avec un ordinateur et des sons, on réalise ce qu'un flûtiste est incapable de faire. On fait de la flûte avec une ligne de piano! C'est parfois très réussi.
Encore une fois, l'intérêt de l'informatique c'est de faire des choses qu'un musicien ne peut pas faire. Tu prends un son de basse et tu fais jouer au ST une partie qui n'a rien à voir avec l'instrument. A la limite, c'est mieux ainsi. Si tu n'es pas bassiste, tu n'as aucune chance de jouer un vrai morceau de basse avec ton synthé et ton son de basse, tel que l'aurait exécuter un maître de cet instrument. Et c'est valable pour tous les instruments.

Mission impossible: retrouver le bon bouton.

A.M. Kassav est avant tout un groupe. Comment alliez-vous le côté personnel des compositions sur ST et le travail de groupe?
J.D. *En fait, chacun compose dans son coin. Puis on se rencontre. Certains titres passent à la poubelle, d'autres restent. Pendant cette phase d'analyse, chacun apporte son grain de sable dans les compositions des autres afin de faire évoluer les morceaux. Quand je fais un titre, il concerne tout le monde. C'est mon titre certes, mais c'est sur un disque du groupe et chacun dit ce qu'il aimerait y ajouter.*
Avec le temps, on est de plus en plus nombreux à composer dans le groupe. Aujourd'hui huit des quatorze musiciens composent.

A.M. Est-ce important au niveau de la création d'être si nombreux?
J.D. *Bien sûr. Quand il y en a un qui est «en panne», il en reste plein d'autres.*

A.M. Mais le fait que vous soyez si nombreux, et puisque chacun apporte son grain de sable dans les compositions, est-ce que cela n'a pas tendance à allonger les temps de création du disque?
J.D. *Non, ça les raccourcit. Car tout le monde a au moins un titre, et quand on fait évoluer les morceaux on sait s'arrêter pour enfin l'enregistrer.*
C'est la scène qui fait ensuite évoluer le morceau.

Exclusif: un extrait sous Notator du prochain tube.

A.M. Quels instruments utilisez-vous?
J.D. *Pour ce disque on a fait appel à un synclavier. Mais il y a aussi des basses, des guitares, des percussions, des cuivres, etc., des instruments qu'on ne peut utiliser avec un ordinateur. Bien sûr, il existe des guitares MIDI par exemple, mais ça ne marche pas comme une guitare. Il faut apprendre à jouer spécialement dessus.*

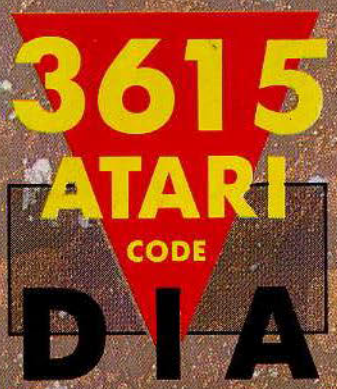
A.M. Le synclavier, tu l'utilises pour travailler sur quels types de sons en particulier?
J.D. *On l'a fait venir durant quatre jours pour travailler toutes sortes de sons comme les batteries par exemple, ou pour trouver des sons nouveaux qu'on a en tête et qui n'existent pas.*

A.M. Vous avez une préférence pour des synthés particuliers?
J.D. *Non, c'est le résultat qui compte. S'il y a un synthé qui sort et que ses sons nous emballent, on l'utilise. En fait, on a toujours envie d'essayer et d'utiliser les derniers synthés sortis.*

A.M. Un nouvel album ça représente combien de temps de création puis de studio?
J.D. *La création je ne sais pas, ça peut prendre une semaine à un an. Le prochain album a été préparé en deux mois. Maintenant pour l'enregistrement, on est en studio pour un mois et demi.*

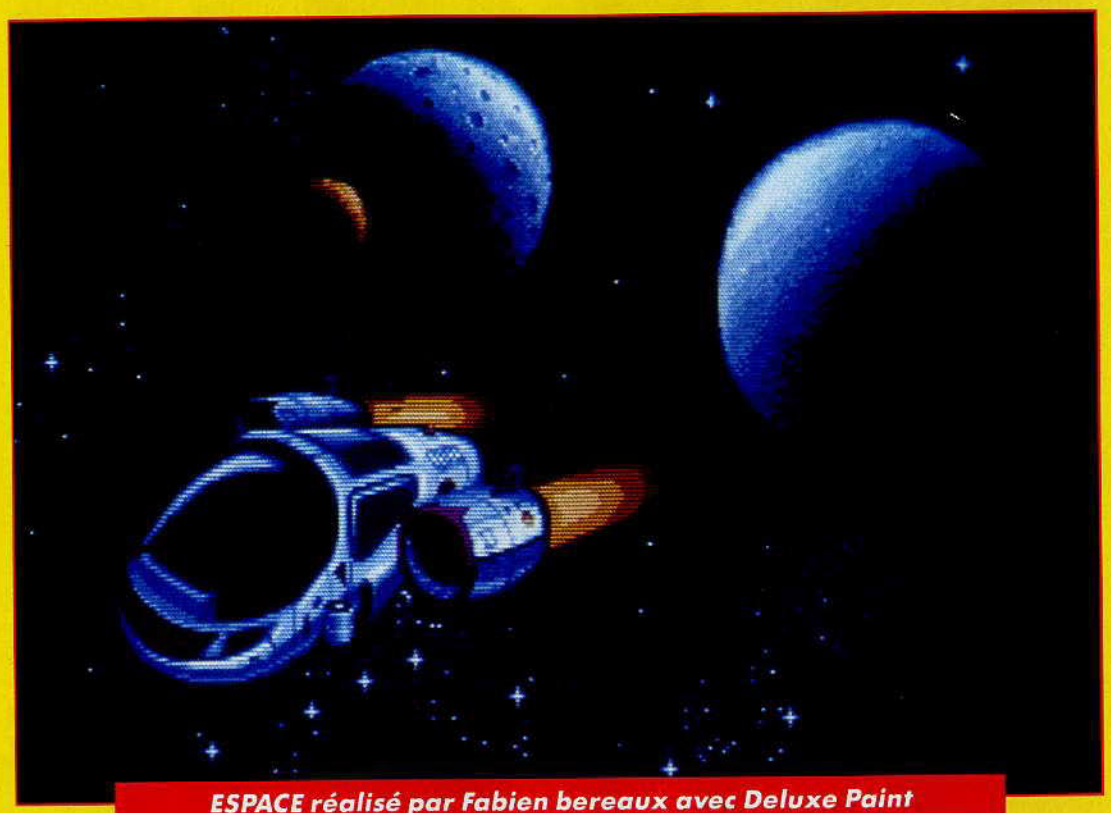
A.M. Ce nouvel album sortira quand?
J.D. *Cet été normalement, chez Sony Music.*

A.M. Supposons qu'aujourd'hui tu aies envie de t'éloigner un peu du groupe et de faire un album solo. Tu pars sur une île déserte. Qu'emportes-tu?
J.D. *Ah, s'il y a l'électricité dans ton île, j'emporte mon Stacy, Notator, un D110 et ma guitare...*
Propos recueillis par Loïc Duval ■



GALERIE GRAPHIQUE

Esthétique et graphisme, le rendez-vous des ST



ESPACE réalisé par Fabien bereaux avec Deluxe Paint

Dessins pour tous

Tous les mois, vous découvrirez dans la galerie les meilleures créations graphiques sur ST reçues au journal. **Atari Magazine** sélectionne à chaque fois le plus beau dessin du mois (vote de la rédaction). L'heureux gagnant se voit alors attribuer dix logiciels du domaine public sélectionnés sur le catalogue du **3615 ATARI**.

Images à télécharger

Pour vous procurer une image parue dans la galerie, rien de plus simple! Elles se trouvent (format *Degas* auto-décompactables, *Spectrum512*, *Neo Master*) dans le dossier GALERIE du téléchargement **3615 ATARI**.

Utilisez le programme *Transity*, *ZZCOM* ou *EMULCOM3* pour les télécharger.

Etayez la galerie

Pour qu'elle soit de plus en plus solide, participez. Envoyez-nous vos créations sur disquette, avec coordonnées et nom du programme de dessin utilisé sur l'étiquette. Joignez également une attestation signée de diffusion et mise en téléchargement de vos dessins. Les images seront au format *Degas* ou *Degas* compressé. Utilisez *Tiny* (disponible sur le téléchargement **3615 ATARI**) ou tout autre utilitaire de conversion de format si votre programme de dessin ne sait pas sauvegarder dans ce for-

SQUARRUE réalisé par B. Margelidon avec Degas Elite

MASQUES réalisé par Marc Chanut avec Degas Elite

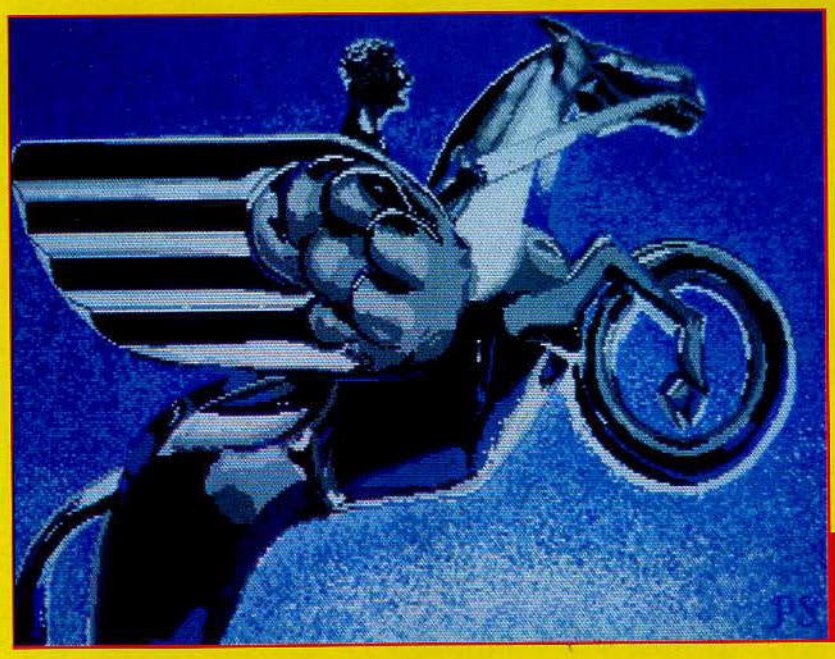
PRISON réalisé par Fabien Bereaux avec Deluxe Paint

PEGASE réalisé par Pascal Sannier avec Deluxe Paint

mat d'image. Bien sûr, dans le cas d'images *Spectrum512* ou *Neochrome Master*, ne convertissez pas vos images au format *Degas*. Les dessins dans les trois résolutions sont acceptés.

Gabriel Lopez ■

GOURMAND réalisé par Patrick Guerchet avec Degas Elite



WILD réalisé par J.P. Boutherin avec Cyber Paint

Envoyez vos œuvres à:
ARTIPRESSE
Galerie Graphique
79, avenue Louis Roche
92230 Gennevilliers

Des couleurs à foison

Nous attendons avec impatience vos créations graphiques utilisant plus de 16 couleurs à l'écran. Si vous voulez admirer ce type de dessins, faites-nous en parvenir! Afin d'élargir les possibilités et ne plus se limiter à *Spectrum 512* , nous avons décidé d'inclure également les images multipalettes autorisées par la dernière version de *Néochrome* (v 2.10 Master, disponible en téléchargement). Employez la même procédure que pour les images Degas sauf, bien sûr, la conversion au format *Degas* !

MOULINS 1 réalisé par Marc Bayar avec Magic Paint

Magic Paint

Les deux images hautes en couleur de cette page ont été créées à l'aide d'un logiciel de dessin révolutionnaire: *Magic Paint* de Marc Bayar. Cet outil permet de s'affranchir des limitations de couleur en proposant des fonctions très originales de gestion des trames. Bien qu'elles donnent l'illusion d'utiliser plusieurs centaines de couleurs simultanément, ces images n'en utilisent que 16 et au format PI1.
Nous auront l'occasion de revoir Magic Paint dans un prochain numéro.

ARC EN CIEL réalisé par Marc Bayar avec Magic Paint

Futur graphique

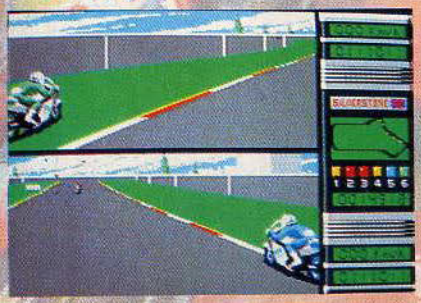
Pour aider à faire évoluer cette rubrique, nous aimerions votre avis sur les futurs domaines à explorer. Que penseriez-vous d'une partie sur les images 3D en stéréoscopie (avec anaglyphes), d'une galerie de dessins par thèmes (architecture, véhicules, portraits, etc.) ou peut être d'un concours d'animations simples, basées sur des successions d'images? De nombreux logiciels de dessin permettent ce type d'animation (*Néochrome, Deluxe Paint, Cyberpaint, Canvas, Aegis Animator*, etc.). Vos suggestions sont les bienvenues, par lettre ou sur le **3615 ATARI** rubrique GRAPHISME ou BAL: ATARIMAG.

GP 500 ET TEAM SUZUKI
Bolides à deux roues

Deux programmes de moto tout à fait plaisants viennent de pointer leurs cylindres bien huilés. Choisissez votre jeu et enfourchez les «bécanes».

Ces deux logiciels ne se font pas vraiment de l'ombre. Si le premier insiste sur l'aspect compétitif de la course de moto, le second joue la carte de la simulation calculée. En revanche, ce qui est sûr c'est que tous deux le réalisent avec brio. Ils méritent amplement de figurer dans votre logithèque.

GP 500 II



GP 500 II

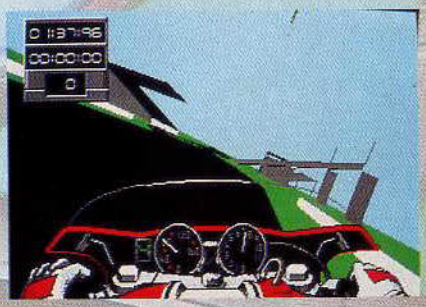
Avec *GP 500 II*, **Microïds** a rajeuni un tantinet un logiciel qui avait façonné sa gloire il y a déjà quelques années. La nouvelle version reprend le principe des courses et de l'entraînement. On peut jouer seul, certes, l'ordinateur contrôlant alors les cinq autres concurrents, mais le programme libère tout son arôme quand vous concourez à deux. Chaque joueur possède alors sa moitié d'écran (coupé dans le sens de la largeur), la partie droite de l'écran affichant les vitesses instantanées des deux motos, les temps, le classement, le temps du meilleur tour ainsi qu'une vue schématique aérienne du circuit. La moto pilotée (en sprite) est vue de dos et répond très bien aux injonctions du joystick ou du clavier selon le mode choisi. La vitesse d'affichage de la piste (en 3D calculée) est satisfaisante et le son, bien que réduit, donne une bonne atmosphère de réalisme.

Le mode entraînement permet de s'exercer sur l'un des douze circuits possibles et de tester les quatre motos qui possèdent, chacune, des caractéristiques très différentes quant à l'accélération, la tenue de route, etc. Le mode course se fait en quatre tours sur l'un des circuits de votre choix et permet de se comparer aux autres concurrents. Le mode championnat, le seul mode dans lequel vous pouvez effectuer une sauvegarde, entame la saison sportive des douze circuits. Si vous jouez seul la partie supérieure de l'écran peut être affectée à la visualisation du circuit en vue aérienne ou à une autre moto de votre choix. Le maniement est relativement simple (gauche/droite, accélération/freinage, turbo, fort/freinage et le changement de vitesse est automatique). Voilà qui donne un excellent logiciel ergonomique, aussi agréable à jouer qu'à regarder.

GP 500 II
de chez **Microïds**
Moto
Prix 249F
Note globale: **78%**

Team Suzuki

D'emblée ce qui charmera vos petites mirettes effarées c'est la 3D faces pleines ultra fluide et ultra rapide de cette compétition vous plaçant, en vue subjective, au guidon d'une Suzuki 125, 250 ou 500. Un petit conseil: laissez tourner la démo et admirez les diverses vues extérieures avec rotations diverses, plongées et contre-plongées saisissantes sur le circuit. Trois modes sont présents sur la disquette. Le premier permet de se familiariser avec les seize circuits existants et surtout avec le maniement de la moto (chose vraiment aisée au départ!). Le deuxième permet de tester un circuit particulier et le troisième vous place au début de la saison motocycliste. C'est dans ce mode que vous pouvez sauvegarder votre position (avec également trois possibilités de le faire en RAM). Quelques options peuvent être choisies à tout moment pour accélérer encore l'affichage. Par exemple, vous pouvez décider d'ôter votre tableau de bord de l'écran ou de ne pas faire figurer les autres pilotes (moins de polygones à calculer). Chaque fois que vous sortez de la piste un coefficient de dégâts, que vous devez maintenir en-dessous de 100 pour ne pas être éliminé, apparaît. Les commandes sont simples avec des changements de vitesse combinant une ou deux commandes, la possibilité de regarder derrière soi (barre d'espace), mais on ne peut visualiser le circuit et apprécier sa position. L'ensemble donne un programme rapide et beau, extrêmement bien réalisé.



Team Suzuki

Team Suzuki
de chez **Gremlin**
Moto
Prix 249F
Note globale: **87%**

Léopold Braunstein

AAAAAAAA
AAAAAAAA
brother

Quelle imprimante pour votre ST ?

L'imprimante est généralement le premier périphérique que l'on achète lorsqu'on souhaite étendre le champ d'application de son ordinateur. A en juger par l'abondant courrier que nous recevons quotidiennement, les problèmes d'impression arrivent en tête de vos préoccupations. Atari Magazine ouvre un grand dossier, sur deux numéros, consacré à ces périphériques.

Ce premier volet est un panorama de l'offre du marché couvrant tous les types d'imprimante (des matricielles aux lasers), pour tous types d'application (du listing à la micro-édition). Notre but n'était pas de tester toutes les imprimantes du marché, mais plutôt de déterminer parmi les dernières productions, celles qui s'intégraient le mieux dans une configuration basée autour des STE, Mega STE ou TT.

Parce que bien choisir son imprimante, c'est déjà résoudre 90% des problèmes éventuels...

Quelle imprimante pour quel usage?

Le choix d'une imprimante est fonction de plusieurs critères. Voici quelques repères pour vous y retrouver.

Tout utilisateur de micro-ordinateur s'intéressant aux applications autres que les jeux, éprouve le besoin un jour ou l'autre d'imprimer les textes, les programmes, les dessins qu'il crée. Ce jour là, le profane découvre un monde complexe ne serait-ce que dans le choix du matériel d'impression adapté à ses besoins. Le courrier des lecteurs ainsi que les questions sur le serveur montrent que les difficultés d'impression sont au hit-parade des problèmes techniques rencontrés par les utilisateurs.

Il était donc temps de réaliser un dossier exclusivement dédié à l'impression. Ce domaine étant vaste, il sera séparé en deux parties. Dans ce numéro, l'accent est porté sur le choix du matériel d'impression le mieux adapté aux différents logiciels existant dans l'univers Atari et ce, à travers le test d'une gamme importante de machines disponibles sur le marché.

La seconde partie, dans le prochain numéro, traitera des problèmes d'impression les plus couramment rencontrés (compatibilité Epson et IBM, émulation Diablo, impression graphique, GDOS, etc.) et de leur résolution.

Les différents types de matériel

Il existe cinq grands genres de matériel d'impression: l'imprimante matricielle, l'imprimante à jet d'encre, l'imprimante laser, l'imprimante à marguerite et enfin l'imprimante à transfert thermique. Chacun de ces types de matériel répond à des besoins donnés et à des contraintes différentes.

Avant de commencer le comparatif des différents matériels proposés sur le marché, nous allons passer en revue leurs caractéristiques. Les imprimantes à marguerite et à transfert thermique, très peu utilisées aujourd'hui, ont été volontairement écartées de notre comparatif.

Les systèmes matriciels

Le premier type d'imprimante le plus répandu est le genre matriciel. Son principe est simple: la tête d'impression est constituée d'une colonne de 9, 18 ou 24 aiguilles selon la machine.

Le «dessin» de chaque caractère à imprimer est contenu dans la mémoire de l'imprimante et correspond à un ensemble de points sur une matrice de x points de haut (nombre d'aiguilles) et de largeur variable. Lors de l'impression, les aiguilles vont frapper le ruban encreur aux endroits correspondant à l'image du caractère et toucher le papier. L'encre ainsi amenée reproduit le caractère sur le papier puis la tête d'impression se déplace pour imprimer le caractère suivant.

Plus le nombre d'aiguilles est important, meilleure est la finesse du tracé. Les imprimantes à 24 aiguilles permettent un impression en 360 DPI, supérieure à la plupart des imprimantes laser (300 DPI). Toutefois, la qualité de l'impression reste limitée pour diverses raisons techniques (qualité du mécanisme et des à-plats).

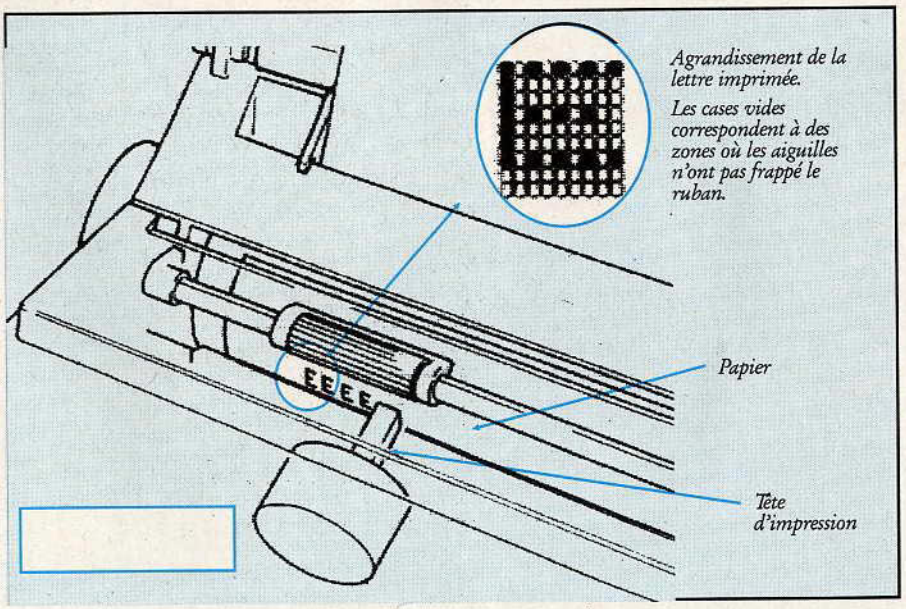
Les avantages de l'impression matricielle sont multiples. Tout d'abord, il existe une large gamme d'imprimantes matricielles et leurs premiers prix sont très acceptables (moins de 2 000 F). D'autre part, les rubans encreurs sont relativement bon marché et peuvent être utilisés très longtemps, pourvu que l'on ne recherche pas une qualité d'impression irréprochable.

Certaines imprimantes matricielles permettent l'impression couleur grâce à un système et des rubans encreurs spéciaux (donc plus chers). Enfin, l'impression matricielle est la seule de toutes celles décrites dans cet article capable de réaliser des copies multiples sur feuillet autocopiant. Les principaux défauts sont le bruit, la lenteur de certaines imprimantes et la qualité finale des documents obtenus, bien inférieure à celle d'un tirage sur imprimante laser qui reste la référence en micro-édition personnelle.

Néanmoins, cette qualité reste satisfaisante dans le cadre d'une application telle que la sortie de listing programme ou l'édition de lettres personnelles.

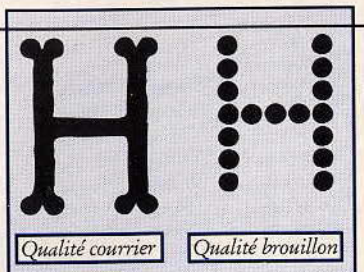
Les systèmes à jet d'encre

Les imprimantes à jet d'encre possèdent un mécanisme très proche des imprimantes ma-



La qualité courrier

Tout utilisateur ayant un impératif de présentation (maquettes, lettres) se voit demandeur d'une impression impeccable. Pendant longtemps, la référence était l'impression par imprimante marguerite, sorte de machine à écrire pilotée par ordinateur. Cette technique, qui reproduit les caractères par la frappe d'un marteau en portant l'empreinte sur un ruban carbone, donne une très grande finesse d'écriture mais ne permet pas la réalisation de graphismes. L'avènement des imprimantes matricielles puis des systèmes à jet d'encre et laser ont rendu caduque ce système. Pour des raisons de rapidité, de qualité des à-plats et de résolution, l'impression laser est devenue une nouvelle référence.



Caractère en qualité lettre et en qualité brouillon. La qualité lettre est obtenue par 2 passages successifs de la tête d'impression et par un léger décalage des points.

Tête d'impression à 24 aiguilles. Les aiguilles sont disposées par rangées de douze, en quinconce.

Lexique

A-plats: surface imprimée complètement noire.

Consommables: ensemble de matériaux utilisés par l'imprimante (ruban encreur, cartouche d'encre, tambour d'imprimante laser, etc.)

CPS (Caracter Per Second): nombre de caractères qu'une imprimante matricielle peut imprimer en qualité normale en une seconde.

PPM (Page Per Minute): nombre de pages qu'une imprimante peut imprimer par minute. Le plus souvent utilisé pour les imprimantes laser ou à jet d'encre.

NLQ (Near Letter Quality): qualité approchant la qualité courrier. Celle-ci est obtenue sur les imprimantes matricielles par un double passage de la tête d'impression et souvent par un léger décalage.

DPI (Dotch Per Inch): correspond aux nombres de points imprimables par pouce carré et donc à la finesse de l'impression.

Avantages et inconvénients

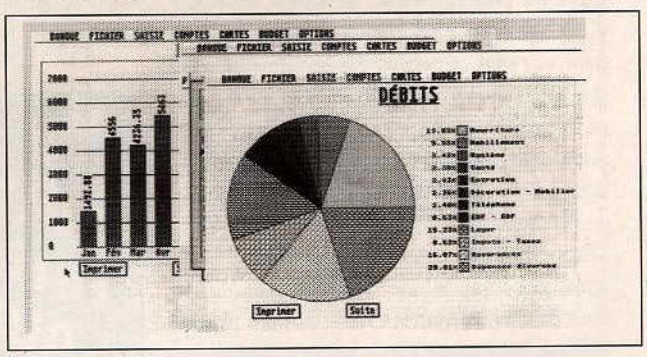
IMPRESSION	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Matricielle	Prix (matériel et consommables), copies multiples possibles, taille réduite.	Lenteur, bruit, qualité d'impression moyenne.
Jet d'encre	Bonne qualité d'impression, taille réduite.	Lenteur, prix des consommables, papier spécial parfois nécessaire.
Laser	Très bonne qualité d'impression.	Prix (matériel et consommables), souvent encombrant.

GESTION DE BUDGET PERSONNEL

Nouveau pour votre ATARI ST, gérez simplement et avec fiabilité votre comptabilité personnelle. G.B.P. fonctionne sur toute la gamme ST (ST, STE...), en monochrome ou en couleur avec ou sans disque dur.

Quelques caractéristiques :

- Gère jusqu'à 10 comptes (banque, épargne, caisse...).
- Ventilation des dépenses et des recettes dans 20 postes de budget.
- Autorise l'utilisation de 10 CB à débits immédiats ou différés.
- 3 types de saisies : Saisie interne vous permettant d'effectuer un transfert entre deux de vos comptes. Saisie monoposte. Saisie multi-postes (pour saisir une note de supermarché par exemple).
- Fonctions POINTER, TRIER, SUPPRIMER,
- **Gère les prélèvements automatiques** (Crédits, Abonnements...)
- Cloture annuelle
- Extraits de comptes entre dates, bilan.
- Position de comptes
- Liste de chèques entre dates
- Recherche d'opérations particulières avec de nombreux critères définissables (dates, montants, libellés)
- Liste d'opérations par postes de budget.
- Bilan des opérations différées.
- Bilans annuel et mensuel **avec interprétation graphique (camemberts)**.
- **Bilan annuel par poste ou par mois avec histogrammes.**
- Sorties sur écran et imprimante. Fonctions FORMATER, COPIER, gestion des couleurs. Livré avec un manuel très détaillé de 40 pages.
- Commandes par menus déroulants ou touches clavier.



BON DE COMMANDE à retourner à
MICROLOGIC - B.P. 18 - 91211 DRAVEIL CEDEX
par téléphone : (1) 69.21.61.65 / par Minitel (1) 69.24.49.08

Nom :.....Prénom :.....
Adresse : .....
Code Postal : .....Ville : .....

❑ Je commande la Gestion de Budget Personnel V. 2.1, au prix de 320 Frs. (port compris)

❑ Je vous retourne une ancienne version de G.B.P. et vous commande la version 2.1, au prix de 50 Frs. (p.c.)

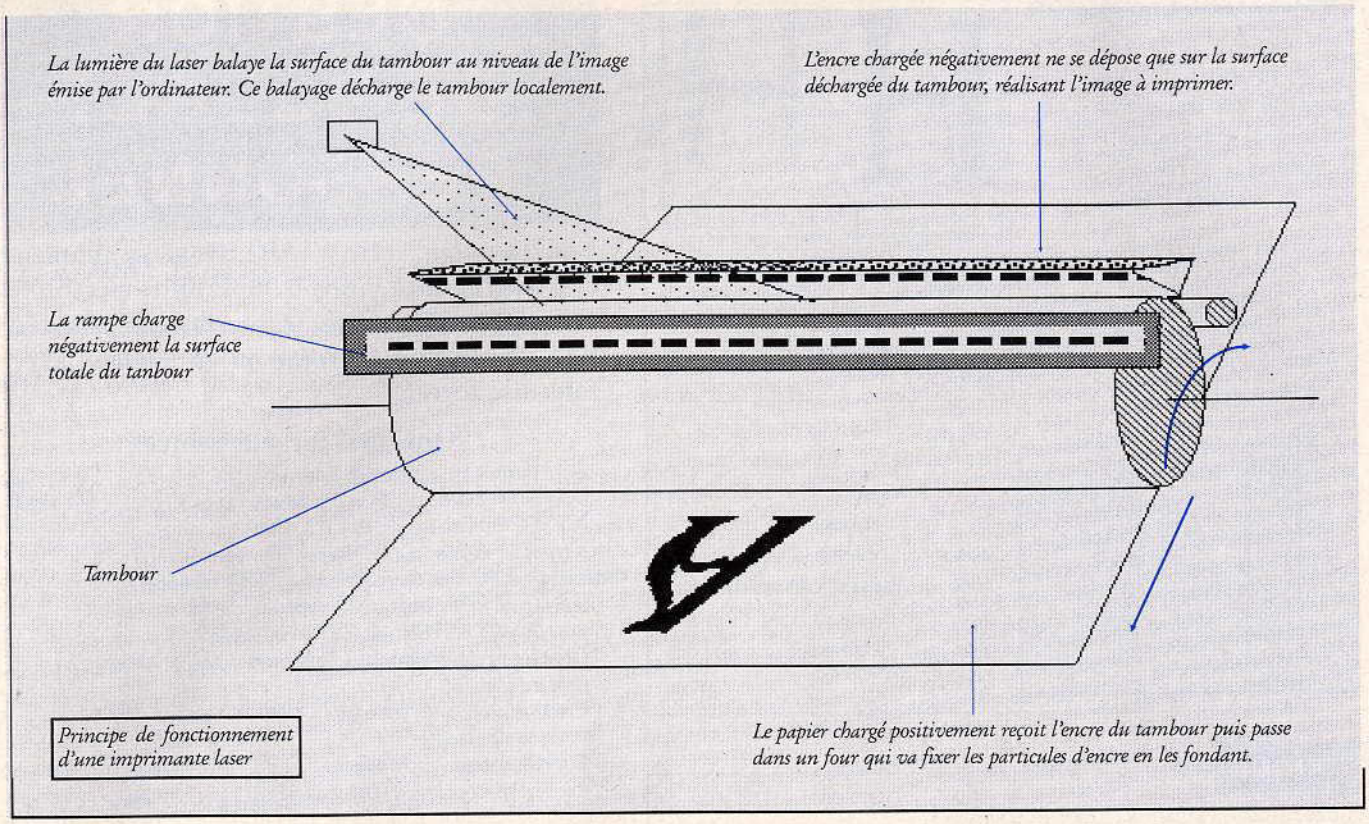
Je chosis de régler par :

Expire

❑ CHEQUE ❑ CARTES BANCAIRES N°.....FIN .....

Signature

❑ MANDAT ❑ CONTRE RBT (+35 Frs)



Principe de fonctionnement d'une imprimante laser

tricielles. A la place d'aiguilles allant frapper un ruban encreur, l'encre est apportée par une buse qui la pulvérise sur le papier.

Cette technologie, qui au départ présentait de nombreux points faibles (encrassement fréquent de la buse, cartouche ayant une autonomie d'impression limitée, nécessité d'utiliser un papier spécial, etc.), est maintenant au point et permet des résultats de qualité approchant l'impression laser (300 DPI en moyenne), bien que certains problèmes subsistent (papier gondolé lors de la réalisation d'à-plats importants, lenteur de séchage de l'encre, etc.)

D'autre part, leur fonctionnement est très silencieux ce qui ne gâte rien. Toutefois, la vitesse d'impression reste assez lente (2 pages/minute en moyenne) et les consommables encore onéreux.

Les systèmes laser

Beaucoup plus complexes, les imprimantes laser possèdent un mécanisme d'impression proche de celui rencontré dans les photocopieurs. Lors de l'impression, l'ordinateur transmet à l'imprimante l'«image» de la page à réaliser.

L'imprimante reproduit cette page sur une pièce métallique cylindrique appelée «tambour» grâce à un rayon laser. Le tambour prélève de l'encre au niveau des surfaces balayées par le rayon et va la déposer sur le papier. Celui-ci passe alors dans un four qui va fondre l'encre et la fixer.

La composition de la page émise par l'ordinateur fait intervenir dans la plupart des cas un programme résidant dans l'imprimante. Les langages les plus courants restent le standard PCL d'Hewlett-Packard et le langage Postscript.

Les principaux avantages de ce type de matériel sont le rendu impeccable de l'impression, sa rapidité et son silence. Les inconvénients résident dans le prix du matériel lui-même, de ses consommables et de sa maintenance. ■

EDITEUR recherche AUTEURS

ayant excellentes connaissances en MICRO-INFORMATIQUE et pratique des ORDINATEURS ATARI et de leur environnement (logiciels, périphériques, etc.)

Il est indispensable d'avoir le désir de faire partager vos connaissances et votre savoir-faire à travers des ouvrages ou des séries d'articles écrits dans un style clair et très facile à lire.

Envoyer CV + lettre détaillée sur le(s) sujet(s) qui vous passionnent à

SCOOP
4, rue Gustave Rouanet
75018 PARIS

DECOUVREZ LA GAMME MEGA

La véritable collection d'utilitaires pour votre ordinateur

MEGA-FILECOPY

Que ce soit sous sa forme de PRG ou sa forme d'ACCessoire, ce logiciel vous permet de copier, de renommer, d'effacer, ou de déplacer un fichier ou un ensemble de fichiers.

Le formatage, la création et suppression de dossiers, la détection de virus, le mapping du disque sont des options disponibles.

MEGA-STICK

Ce logiciel regroupe deux grandes fonctions:
- La création et impression d'étiquettes
- La gestion d'une base de données.

Ses fonctions permettent de gérer une bibliothèque de:
- Disquettes
- Cassettes Audio & Vidéo
- Disques Vinyles & Laser

Un éditeur d'icônes permet de personnaliser les étiquettes créées.
Une interface style "Magnétoscope" facilite les manipulations.

MEGA-COOL

Un accessoire qui vous permet de mofifier les contrôles de l'environnement de votre ATARI, afin d'augmenter le confort d'utilisation.
Ce logiciel remplace également l'accessoire de bureau GEM, appelé CONTROL.ACC
Caractéristiques:
- Indicateur écran de CAPS LOCK
- Modifie la souris pour les gauchers
- Modifie les clavier pour les handicapés
- Accélère la souris
- Reset au clavier
- Extinction de l'écran

MEGA-BOOT

Placé dans le dossier AUTO, ce logiciel vous permet de choisir les programmes et les accessoires qui seront exécutés au démarrage du système.
Entièrement géré par la souris, et des menus déroulants, il devient vite un compagnon indispensable.

MEGA LA COMPATIBILITE ! tous ces logiciels fonctionnent sur:
ATARI ST,STE,Méga ST/STE,Stacy et TT, couleur & mono, Disquette et Disque dur

MEGA LE PRIX !

190 Francs seulement pour chaque logiciel

- ❑ Je commande le (les) logiciel(s) suivant(s):.....
- ❑ Je joins à ma commande un chèque ou un mandat, auquel j'ajoute 35 francs pour participer aux frais de port.
- ❑ Je choisis de recevoir mon (mes) logiciel(s) en contre-remboursement, je payerai 50 francs de plus à reception
- ❑ Je choisis de commander avec ma carte bleue Numéro ..... Date d'expiration .....

NOM ..... PRENOMS .....
ADRESSE .....
CODE POSTAL ..... VILLE .....

ESAT SOFTWARE Editions 55-57 rue du Tondu 33000 Bordeaux

Panorama des imprimantes

Voici un tour d'horizon complet afin de vous permettre de choisir l'imprimante correspondant à vos besoins, à vos moyens et aux logiciels que vous employez.

Les imprimantes matricielles

Les différentes imprimantes matricielles présentées dans cet article ont subi des tests d'impression sur les principaux programmes de traitement de texte et de PAO de l'univers **Atari**. Des impressions graphiques ont été réalisées sur *Script 2*, *Calligrapher* et *Calamus*, tandis que des essais d'impression en mode courrier ont été réalisés sur *Rédacteur 3*. Le résumé des qualités d'impression obtenues avec chaque logiciel et les drivers employés lors des tests est porté dans un tableau à la fin de l'article. Il faut bien garder à l'esprit que les qualités d'impression sont relatives à la machine ainsi qu'au logiciel qui l'exploite. Ainsi, *Calligrapher*, possédant un jeu réduit de drivers d'imprimantes (système GDOS), se voit parfois dans l'incapacité d'exploiter pleinement les possibilités de certaines machines. Les qualités d'impression observées sur imprimantes 9 aiguilles, quelle que soit la «note» octroyée, sont toujours de qualité inférieure à celles observées sur imprimantes 24 aiguilles donnant des tracés plus fins et plus nets. Ceci est d'ailleurs particulièrement visible sur *Script2* et en impression courrier.

Enfin, bien qu'un test ait été effectué sur *Calamus*, une imprimante matricielle ne saurait être utilisée en PAO autrement que de façon épisodique. En effet, la lenteur de l'impression conjuguée au bruit, ainsi que l'état du papier martelé par les aiguilles, et la qualité finale du document bien inférieure à la qualité jet d'encre ou laser, sont autant d'éléments ne plaidant pas en faveur de cette solution.

Epson LQ 500

Cette imprimante 24 aiguilles à 80 colonnes présente d'indéniables qualités.

Tout d'abord, le circuit papier (c'est-à-dire l'introduction du papier et sa circulation dans l'imprimante), n'a jamais été pris en défaut. Le positionnement des feuilles est toujours impeccable. Le circuit listing, passant par le haut de l'imprimante, permet de l'utiliser sans support. L'Epson LQ étant le

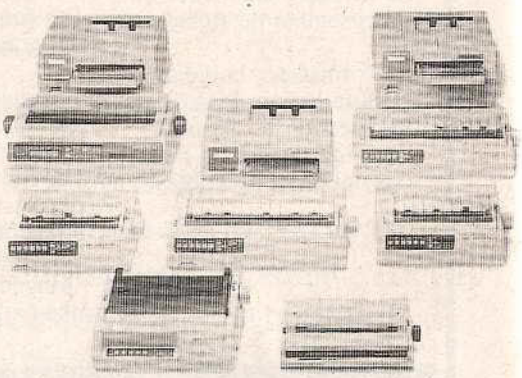
standard de référence dans l'univers des 24 aiguilles, vous pouvez être certain de ne rencontrer aucun problème avec cette imprimante et les logiciels ST. Affirmation que nos tests sur *Calamus*, *Calligrapher* et *Rédacteur 3* ont confirmé. La qualité d'impression est irréprochable même lors de la réalisation d'à-plats noirs sous *Calamus*. Ces derniers, bien que gaufrant le papier, ne laissent aucune trace du passage de la tête d'impression.

On regrettera tout de même son interface série en option, son nombre limité de fontes et surtout sa configuration par switchs. Un bon point pour finir: l'auto test imprime la liste des options sélectionnées ainsi que la position des switchs associés, ce qui facilite grandement l'installation.

OKI Microline 380

L'OKI 380 est une imprimante 24 aiguilles 80 colonnes. Bien que possédant un look assez austère, elle se révèle tout de même très complète du point de vue émulation, connexion et jeu de caractères. En effet, elle possède quatre fontes en six densités différentes (10, 12, 15, 17.1, 20 CPI, proportionnel) et en treize jeux de langues. Nous avons apprécié tout particulièrement le nombre de tailles de feuilles qu'elle peut gérer (13 dont l'A4), ce qui permet d'en finir avec les problèmes générés par l'emploi de papier continu de format non standard.

Par contre, nous regrettons le bruit de fonctionnement de cette imprimante et sa configuration par menu imprimé. Cette dernière fonction, bien que préférable aux switchs, reste fastidieuse et vorace en papier. Enfin, l'impression graphique a donné, lors de nos essais, des résultats mitigés. En effet, la tête d'impression laisse des traces sur le papier lors de la réalisation d'à-plats quel que soit le réglage apporté. On réservera donc cette imprimante à une impression en mode courrier ou en mode graphique peu chargé.



La gamme OKI, avec en premier plan la OKI 380.

OKI Microline 393/393C

L'OKI Microline 393 est une imprimante 24 aiguilles 136 colonnes. Grande sœur de l'OKI 380, dont elle possède les nombreuses qualités, elle s'en singularise par une esthétique plus moderne ainsi que par une rapidité et une qualité d'impression accrues (quatre modes dont un à grande vitesse). Le soin tout particulier apporté à l'insonorisation de cette machine, ainsi que l'existence

d'un mode «Quiet», rendent son utilisation agréable pour une matricielle. Cette imprimante existe en deux versions: la 393 et la 393C. Seule cette dernière permet l'impression en couleur.

Comme dans le cas de l'OKI 380, on regrettera le système de configuration par menu imprimé.

La qualité de l'impression graphique y est nettement supérieure. Seuls les à-plats de *Calamus* restent entâchés de traces.

En final, l'encombrement de cette machine et son prix la réservent essentiellement à un emploi professionnel, comme pour l'impression de factures ou de bordereaux sur liasse autocopiante.

Nec Pinwriter P60

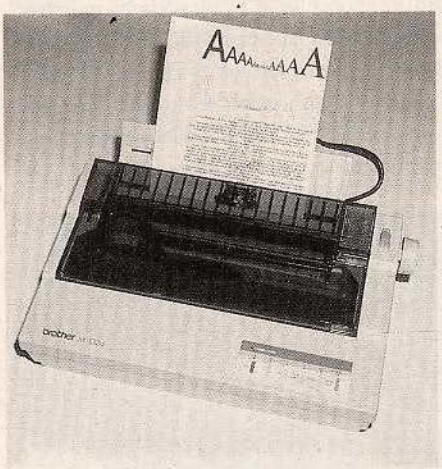
Au nom de NEC, on associe volontiers sérieux et qualité. La Pinwriter P60 est une imprimante 24 aiguilles 80 colonnes. C'est à l'utilisation que l'on se rend compte de ses multiples qualités ainsi que de ses petits défauts. Sans rivaliser avec une imprimante à jet d'encre ou une laser, la P60 peut s'enorgueillir de posséder une impression impeccable tant en mode courrier qu'en mode graphique. Elle est la seule imprimante matricielle testée qui ait donné des à-plats noirs

parfaits sous *Calamus*. Il est toutefois nécessaire de régler l'appareil sur son mode graphique afin de ne pas trop gaufrer le papier et de ne pas «manger» les trames. Son fonctionnement peu bruyant, son chargement automatique du papier et ses multiples modes (trois polices, cinq densités, dix-neuf jeux de caractères) la rendent très versatile. Enfin, la P60 accepte des rubans carbone et des rubans couleur.

Son mode de configuration par menu imprimé est la seule «fausse note» que nous ayons pu déceler dans cet appareil.

Brother M-1324

La Brother M-1324 est une imprimante 24 aiguilles 80 colonnes de conception assez compacte. Son grand nombre de polices



(neuf au total) ainsi que ses multiples modes d'émulation (Epson, NEC, IBM) la rendent très adaptable. Son mode de configuration utilisant boutons et voyants est assez déroutant mais somme toute efficace. L'alimentation en papier continu peut se faire indifféremment par le haut ou par l'arrière en déplaçant le bloc tracteur fourni en standard. L'impression graphique sous M-1324 donne des résultats plutôt satisfaisants. Les à-plats sont bien noirs et les traces assez rares. Il convient tout de même d'éviter l'impression de grandes surfaces noires qui usent le ruban à une extrême vitesse. Notre essai sous *Calamus* s'est d'ailleurs soldé par la perforation d'un ruban neuf dès le deuxième essai.

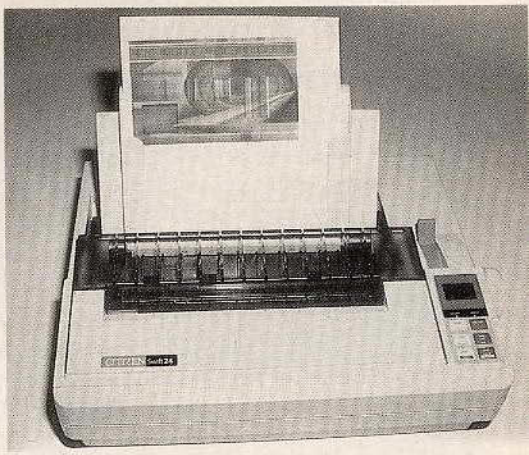
Brother M-1824L

La Brother M-1824 L est une imprimante 24 aiguilles 80 colonnes compacte, de grande fiabilité (MTBF>6000 h). Sa configuration par écran à cristaux liquides la rend extrêmement simple à installer. Elle propose, en plus des options disponibles sur la M-1324, une vitesse d'impression accrue (jusqu'à 337 cps), un chargement automatique du papier, ainsi que la possibilité d'y poser un kit couleur. En outre, les connexions parallèle et série

sont proposées en standard. Ses fonctions, toutes modifiables à partir du panneau de commande, la rendent très agréable à utiliser. Comme dans le cas de la M-1324, l'impression graphique de grande surface noire est déconseillée.

Citizen Swift 24

La Citizen Swift 24 est incontestablement la meilleure des imprimantes 24 aiguilles de petit gabarit testées au sein de la rédaction. Elle possède toutes les qualités: niveau de bruit peu élevé, configuration par écran LCD, nombreux modes d'émulation (Epson, IBM et NEC), un mode couleur, chargement papier par traction ou poussée, etc. De plus,



son mode «macro» permet de rappeler rapidement une configuration particulière. Enfin, son guide est particulièrement complet et didactique. Nous avons surtout apprécié son mode d'auto alimentation lors de l'utilisation en feuille volante et la qualité du

système d'impression couleur extrêmement simple à installer. La Swift 24 bénéficie d'une garantie de deux ans.

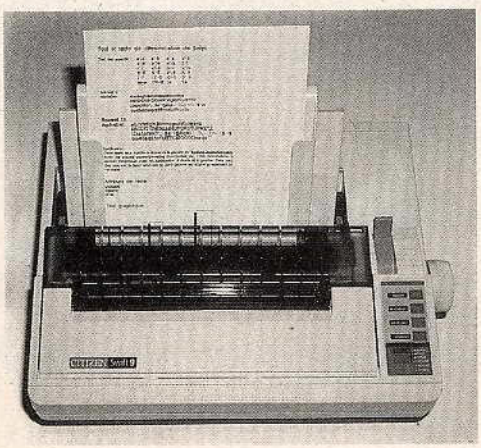
Epson LX-800

L'Epson LX 800 est une imprimante 9 aiguilles 80 colonnes compacte ressemblant étrangement à la LQ 500. Comme elle, la

LX 800 possède trois polices de caractères, une interface parallèle et une mécanique d'entraînement papier irréprochable. Sa vitesse et sa qualité sont beaucoup plus limitées (25 cps en qualité NLQ 10 cpi) mais son utilisation en impression graphique donne des résultats tout à fait convenables pour une imprimante 9 aiguilles. Enfin, son guide, comme tous ceux des imprimantes Epson, est un modèle du genre.

Citizen Swift 9

La Citizen Swift 9 est une imprimante 9 aiguilles 80 colonnes. Digne descendante de la Citizen 120D, elle possède l'aspect général de



la Swift 24, sans pour autant en présenter tous les avantages. L'écran LCD a été remplacé par un système de tirette et de boutons complétant un ensemble de switchs classiques. Bien des options ont été sacrifiées (macro, taille des pages variable, etc.), mais l'essentiel est là: deux modes d'émulation (IBM et Epson), quatre polices de caractères, un circuit papier impeccable et une impression très correcte. De plus, l'imprimante peut imprimer en couleur grâce à un ruban adapté. Enfin, la Swift 9 bénéficie d'une garantie de deux ans, ce qui est bien agréable. On regrettera que le système de configuration par écran LCD, qui rend la Swift 24 si plaisante à utiliser, n'ait pas été porté sur la Swift 9.

Brother M-1818

La Brother M-1818 est une imprimante 18 aiguilles 80 colonnes. Elle possède l'aspect extérieur ainsi que les caractéristiques de la M-1824 (port série et parallèle en standard, configuration par écran LCD, etc.). Cette imprimante est en fait une 9 aiguilles «dopée» à la vitesse d'impression étonnante. Elle trouve sa place chez tous ceux qui désirent une impression rapide en mode brouillon sans

pour autant investir dans une imprimante 24 aiguilles. En outre, ses qualités graphiques sont respectables et, il est possible de lui adjoindre un bac feuille à feuille automatique ainsi qu'un kit couleur.

Bull Compuprint 4/14

La Compuprint 4/14 est une imprimante 24 aiguilles 80 colonnes destinée à une utilisation professionnelle. Compatible Epson et IBM, elle offre l'avantage d'être couramment rencontrée dans les administrations. Son système de configuration par touches et ses capacités graphiques acceptables la rendent tout à fait attrayante bien que son prix soit un peu élevé.

L'adéquation de cette imprimante avec les STE, peut permettre à nos administrations de s'intéresser à notre ordinateur préféré.

Star LC 20

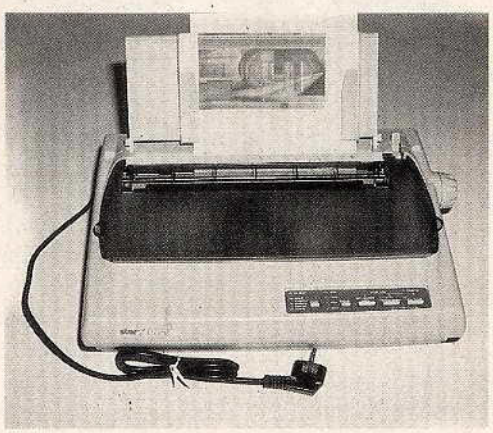
Modèle d'entrée de gamme, la Star LC 20 est la «petite dernière». Succédant aux impri-

mantes Star NL 10 et LC 10, elle offre à l'univers Atari l'un des standards pour les logiciels grand public.

D'un design très soigné et de petite taille, elle correspond aux petits travaux personnels quotidiens. Ses qualités d'impression ne sont pas exceptionnelles notamment pour les graphiques. Cependant, elle traite correctement les textes. On peut regretter l'utilisation des rubans auto-réencrables qui ne sont pas ce que l'on fait de mieux. Au total, une imprimante bon marché, partenaire incontournable de la gamme STE.

Star LC 200

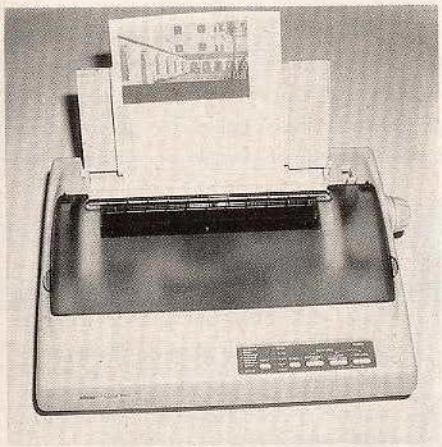
La Star LC 200 est la sœur aînée de la LC 20. Outre une rapidité d'impression accrue, une introduction de papier beaucoup plus agréable, un mode «quiet», elle autorise la couleur. D'un design et d'une taille similaire à la LC 20, la LC 200 conviendra aux aficionados du dessin couleur. Configurable par switchs,



l'état de ces derniers peut être imprimé afin d'en faciliter l'usage.
L'amélioration au niveau de l'impression graphique ressort. L'impression des à-plats noirs souffre légèrement (le papier gaufre) mais on notera que l'on peut faire difficilement mieux avec une 9 aiguilles. Pour un petit supplément de prix par rapport à la LC 20, elle apporte de nombreuses améliorations. Ici, seul votre portefeuille pourra vous départager dans votre choix.

Star LC 24/200

Grande sœur des LC 20 et LC 200, la Star LC 24/200 est la version 24 aiguilles de la gamme. Elle reprend l'ensemble des avantages offerts par la LC 200. Outre une meilleure définition, une rapidité accrue, elle est plus silencieuse que ses deux petites sœurs. Elle est configurable par switchs et offre un mode «quiet» comme la LC 200. Ce dernier permet de réduire le bruit de l'impression en



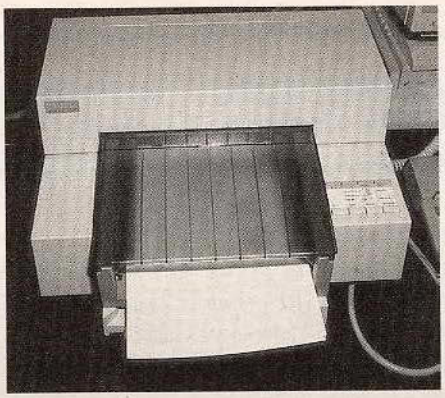
diminuant sa vitesse. L'impression 24 aiguilles améliore considérablement les sorties papier. Elle permet notamment d'imprimer les tramés. Les à-plats noirs sont d'une qualité légèrement inférieure à celle d'une imprimante à jet d'encre.
Pour résumer, la LC 24/200 est une bonne imprimante matricielle. Une grande routière en tout point comparable à la Citizen Swift 24/10 et à l'Epson LQ 800.

Les imprimantes à jet d'encre

Le parc d'imprimantes à jet d'encre de qualité aujourd'hui disponible est encore largement inférieur à celui des imprimantes matricielles. Néanmoins, leurs qualités indéniables d'impression font qu'elles sont de plus en plus choisies par les utilisateurs en quête d'une impression impeccable. Les différentes imprimantes à jet d'encre présentées ont subi des tests similaires aux imprimantes matricielles ainsi qu'un test plus étendu sur *Calamus*. En effet, ce type de matériel est plus à même qu'une imprimante matricielle de reproduire des pages graphiques en haute résolution (300 DPI) et présente donc une alternative crédible à l'utilisation d'une imprimante laser. Leur talon d'Achille reste la vitesse d'impression encore bien limitée.

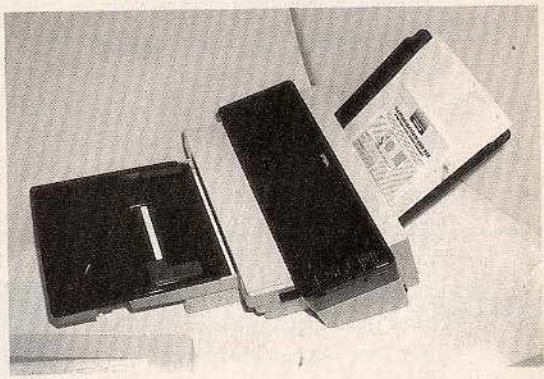
HP Deskjet 500

D'allure classique et sobre, l'imprimante HP Deskjet 500 est très compacte et intègre d'origine un système feuille à feuille. La cartouche d'encre comprend la tête d'impression, ce qui garantie une qualité constante tout au long de la durée de vie de la cartouche comme de l'imprimante.



Sa rapidité et son silence en font une imprimante agréable à utiliser. Un petit défaut, le séchage de l'encre est lent, ce qui nous contraint à attendre quelques minutes avant de manipuler les documents.
Ses nombreuses polices vectorielles peuvent être complétées par des modules optionnels. Sa faible mémoire tempon peut être améliorée par l'ajout de RAMs, ainsi que par ses modes d'émulation.

Epson EPJ 200



A première vue, l'EPJ 200 impressionne. Son gabarit imposant et son look futuriste recèlent en fait une simplicité d'utilisation déconcertante. Sa configuration par codes s'opère en pressant les touches du panneau de commandes, une fois le capot de protection relevé. Elle possède de nombreux modes d'émulation (HP Laserjet 2, Epson FX et LQ, Epson GQ et Posctcript en option) qui la rendent compatible avec tous les logiciels du STE. Bien que ses fontes résidentes ne soient pàs toutes extrêmement précises (elle ne possède que cinq fontes vectorielles), ses qualités graphiques sont indéniables. De plus, elle permet l'impression sur des supports aussi différents que des enveloppes, du papier continu ou des feuilles volantes allant jusqu'au format A3. D'autre part, pour une utilisa-

Impressions courrier et graphique

Les imprimantes possèdent des polices de caractères existant dans leurs ROMs. Ces polices sont des dessins de lettres que l'imprimante sait reproduire sans que l'on ait besoin de lui apprendre. Lors d'une impression en mode courrier, l'ordinateur envoie un flot de caractères ASCII vers l'imprimante. Celle-ci reproduit sur le papier les dessins des caractères affectés aux mêmes codes ASCII qu'elle possède en ROMs. Ce mode a l'avantage d'être rapide. Son principal désavantage réside dans la qualité des polices et dans le fait que ce système est figé.
L'impression graphique permet de reproduire des caractères de tailles diverses et de formes variables. Ceux-ci sont générés par l'ordinateur et non par l'imprimante. L'ordinateur n'envoie plus à l'imprimante des caractères ASCII correspondant aux touches que l'utilisateur a frappées. En fait, il compose un dessin et force l'imprimante à le reproduire. Ce système présente l'avantage d'être souple et de donner de très bons résultats, même sur des imprimantes 9 aiguilles. Son défaut réside dans sa lenteur; le travail de l'imprimante étant bien supérieur.

tion en PAO sur *Calamus*, il convient de rajouter une extension mémoire d'au moins deux Mo, pour plus de souplesse et des impressions plus rapides.

L'EPJ 200 ne présente que deux défauts:

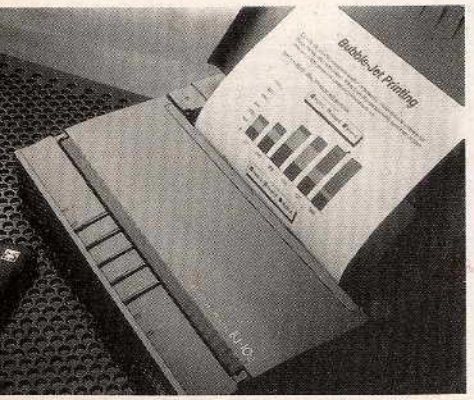
- la vitesse de séchage de son encre n'est pas assez rapide; celle-ci a tendance à traverser le papier lors de la reproduction d'à-plats noirs et laisse des marques lors de la manipulation de la feuille à la sortie de l'imprimante,
- la tête d'impression est séparée de la cartouche d'encre ce qui mène immanquablement à des problèmes d'impression un jour où l'autre.

En final, cette imprimante nous a particulièrement séduit par sa richesse, ses possibilités d'impression en A3 et la grande qualité des résultats obtenus.

BJ 10E

Dernière arrivée pour notre dossier, la BJ 10E s'était égarée! Et pour cause, sa taille lui permet de tenir dans une petite sacoche. Ses possibilités sont inversement proportionnelles à sa taille. Sa technologie (à jet d'encre) offre une impression silencieuse, rapide et de bonne qualité. Son encombrement est d'autant plus réduit que l'on peut la poser verticalement.

L'impression jet d'encre est de moins bonne qualité que sur la HP Laserjet, mais elle sèche plus rapidement. Ajouter à cela que son système de batterie optionnelle en fait la compagne idéale d'un Stacy, d'un ST Book ou d'un Portfolio pour des applications sur le terrain, et qu'on peut lui adjoindre un chargeur feuille à feuille. En somme, elle nous a tous séduit. Les seuls reproches portent sur son paramétrage (par switchs) et sur le circuit papier. Toutefois, compte tenu de sa taille et de son prix, elle fait très bonne impression.



Les imprimantes Laser

Le choix d'une imprimante laser est souvent le fait d'un utilisateur exigeant dont les besoins sont une vitesse d'impression importante ainsi qu'une qualité des résultats imprimés parfaite.

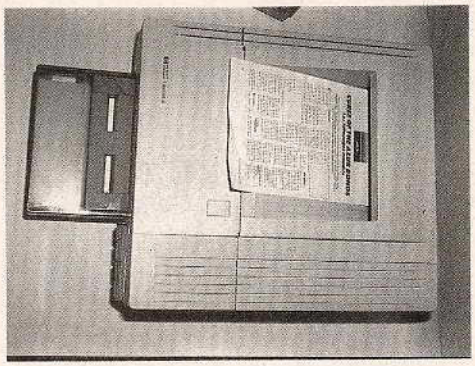
La laser Atari mise à part, toutes les imprimantes de ce type ont été développées pour un environnement différent de celui d'un STe ou d'un TT. Le système électronique qu'elles renferment (mémoire, langage de description de page, etc.) pèse lourdement sur leur prix et les rendent peu attractives par rapport à la SLM 605 qui possède un rapport qualité-prix imbattable.

Il existe néanmoins deux cas où un tel outil reste nécessaire:

- l'intégration de l'imprimante au sein d'un réseau local partagé par différents types d'ordinateurs (STE, PC, Mac),
- la nécessité de travailler sous Postscript (Publishing Partner Master par exemple).

HP Laserjet III

La HP Laserjet III est l'une des imprimantes laser les plus prisées du marché. Son standard (PCL 5) équipe déjà près d'un million de machines. De taille imposante et d'un de-



sign sobre, la HP Laserjet II se caractérise par une vitesse d'impression Turbo (8 pages/minute) et d'une précision d'une grande finesse. Facile à configurer et à entretenir (mécanique Canon), la cartouche toner comprend l'encre et le tambour. Les à-plats ne sont pas fabuleux mais restent de bonne qualité. Le seul défaut est le prix. mais elle possède des fontes vectorielles, ce qui ne gâche rien.

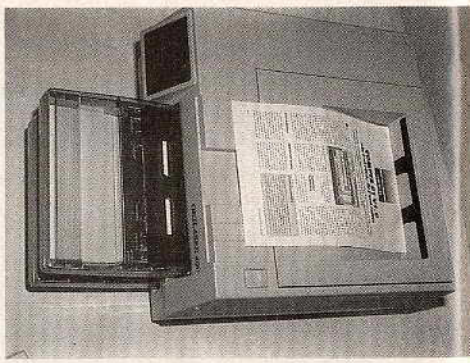
Quelle imprimante matricielle pour mon ST?

Le choix d'une imprimante matricielle est motivé par plusieurs facteurs:

- le travail ne peut être effectué que sur une imprimante matricielle. C'est le cas de l'impression de feuillets autocopiants. Il faut alors une imprimante rapide et puissante pour pouvoir imprimer sur les différentes feuilles de la liasse. De plus, l'imprimante doit être particulièrement fiable. Ces réalisations sont exclusivement professionnelles et sont assez onéreuses,
- l'utilisateur recherche une impression rapide et peu coûteuse. C'est le cas de l'utilisateur désirant sortir sur listing les sources de ses programmes ou ses œuvres littéraires. Une imprimante 9 aiguilles très simple suffit,
- l'utilisateur recherche un compromis entre la vitesse d'impression et l'aspect final du document. L'utilisation d'une imprimante 24 aiguilles est alors recommandée. Elle permet des impressions rapides et de très bonne qualité en mode graphique, le tout pour une somme généralement inférieure aux autres systèmes (laser et jet d'encre). Pour l'utilisateur qui désire imprimer en couleur sans se ruiner, les imprimantes matricielles couleur leurs sont alors toutes indiquées. Le défaut de cette méthode réside dans la lenteur de l'impression d'un dessin en couleur et le manque de logiciels les gérant.

OKI Laser 400

D'une technologie originale, l'OKI Laser 400 offre une grande fiabilité. Imposante de par sa taille et ses caractéristiques techniques, elle offre plusieurs types d'émulation (Diablo 630, HP Laserjet II et IBM). Facile à instal-



ler, elle comprend deux bacs à feuilles, ce qui accroît le confort d'utilisation. On regrettera son extrême lenteur, et ce même avec 2,5 méga de mémoire. La qualité d'impression est bonne mais la réalisation d'à-plats noirs révèle les limites du système LED.

Bien que son prix soit abordable, c'est

au final une imprimante qui nous semble mal adaptée à l'univers de la gamme STE.

Epson EPL 7500

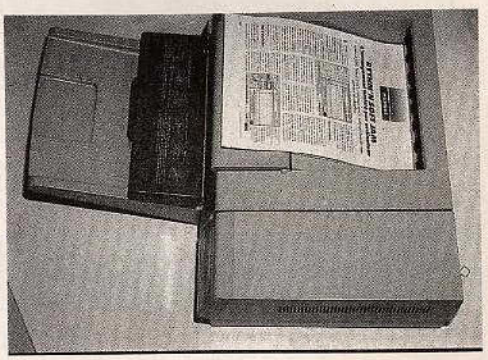
L'EPL 7500 propose un design soigné, en relation avec ses caractéristiques techniques et matérielles. Outre l'émulation HP Laserjet II, PostScript est au rendez-vous. Trente-cinq polices résidentes sont disponibles dans ce

mode. Trois polices, deux slots d'extension permettent d'adjoindre des fontes additionnelles bitmap offrant une qualité courrier standard de bonne facture.

Ses deux méga de mémoire assurent une vitesse d'impression à la hauteur, et la possibilité d'extension de quatre et six méga permettent de passer à une vitesse de croisière supérieure. La qualité d'impression est extraordinaire tant en PostScript qu'en émulation HP Laserjet II. Les à-plats noirs sont les meilleurs que nous ayons obtenu lors des tests. Le prix est au-dessous de la moyenne mais c'est ici une imprimante professionnelle de très grande qualité.

Minolta SP 101 PS

Minolta effectue avec la SP 101 PS une percée intéressante dans le monde de l'impression laser. L'émulation Diablo 630, HP Laserjet II, PostScript et IBM offrent à l'univers Atari une imprimante aux multiples possibilités.
Son look nous pousse à la confondre avec une photocopieuse compacte, domaine dans lequel **Minolta** excelle. En mode PostScript, pas moins de trente-cinq fontes (comme l'Epson EPL 7500) permettent à un logiciel comme *Publishing Partner Master* de s'exprimer. Cependant, bien que possédant deux méga de mémoire (extensibles à trois), l'im-



pression PostScript est plus longue (six minutes/page) que l'Epson EPL 7500 (1 minute 36 secondes).
la qualité de l'à-plat est correct mais reste à la hauteur de ses capacités. En résumé, une imprimante laser tout terrain appréciée pour ses larges possibilités d'émulation.

Brother HL 4PS

La Brother contraste par sa rapidité d'installation par rapport aux autres imprimantes la-

Maths, Français, Langues, Sciences, Histoire, Géographie...

Toute une Gamme de logiciels éducatifs de la maternelle aux classes terminales.

Les partenaires de votre Réussite

LOGICIELS ÉDUCATIFS

MICRO Éditions

16, rue des Fossés
35000 RENNES
Tél. 99.63.71.11

Consultation sur minitel au 99.30.87.70
Disponibles chez les principaux revendeurs, les F.N.A.C...

Je désire recevoir gratuitement le catalogue de vos logiciels.

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

C.P. ..... Ville .....

DISQUE DUR GOLDEN PREMIUM

A PARTIR DE 3750 Francs TTC

Code Produit	Débit (en Ko/s*)	Temps d'accès (en ms)	Capacité formatée (en Mo)	Prix TTC
GP 40	680	19	40	3750,00
GP 52	950	17	52	3990,00
GP 80	680	19	80	5490,00
GP 105	950	17	105	~~6290,00~~ 5990,00*
GP 210	680	15	210	8790,00

* Le débit est donné par le programme RATE HD. Il correspond à une utilisation réelle.

DISQUE DUR GOLDEN PREMIUM

- Partitionnement spécifique sur demande
- Mémoire cache de 64 Ko intégrée,
- Logiciel de formatage et de partitionnement fournis,
- Disque silencieux,
- Cable de raccord (DMA et alimentation)
- Interface SCSI/DMA haute vitesse,
- 100% compatible disques durs Atari,
- 100% compatible PC SPEED, Super Charger, Spectre...
- Boitier de taille réduite,
- Livré monté et testé (formaté, partitionné et auto-bootable),
- Sortie SCSI,
- Disque auto-parquable.

- **2 ans de garantie,**
- **Disque dur QUANTUM,**
- **Horloge intégrée sauvegardée par batterie,**
- **Livraison sous 24 h (dans la limite des stocks).**

DISQUE DUR PREMIUM

Code Produit	Débit (en Ko/s*)	Temps d'accès (en ms)	Capacité formatée (en Mo)	Prix TTC
P 84	650	24	84	4490,00

* Le débit est donné par le programme RATE HD. Il correspond à une utilisation réelle.

- Garantie 1 an,
- Câbles de raccord (DMa, alimentation)
- 100% compatible disques durs Atari,
- 100% compatible PC SPEED, Super Charger, Spectre...
- Livré monté et testé,
- Disque auto-parquable,
- Logiciels de formatage et de partitionnement fournis.

PAIEMENT EN 4 FOIS*

SATISFAIT OU REMBOURSE**

* A partir de 4000,00 francs d'achat, frais de port compris. Le paiement en 4 fois sans frais est soumis à l'accord d'un organisme bancaire. Envoi du dossier sur simple demande.

** Vous disposez de 2 semaines pour tester les disques durs GOLDEN PREMIUM. Consultez-nous pour plus d'informations.

DISQUE DUR AMOVIBLE

Code Produit	Débit (en Ko/s*)	Temps d'accès (en ms)	Capacité formatée (en Mo)	Prix TTC
S4 4	680	28	44	4990,00
CAR44				790,00

Chaque disque amovible est livré avec une cartouche. Cartouche amovible 44 Mo.

Commande par Téléphone possible !

7, Rue Voltaire / 51100 REIMS
Tél. : 26.40.60.22 / Fax. : 26.97.71.39
RC : 343.750.972.00014

BON DE COMMANDE

A remplir très lisiblement en capitales et à retourner à :

OMIKRON - FRANCE
7, rue Voltaire / 51100 REIMS
Tél. 26.40.60.22 / Fax. 26.97.71.39

NOM : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : |_|_|_|_|_| Ville _____

Règlement par chèque joint à la commande, par carte bleue, contre remboursement ou en 4 fois.

Par C.B. |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Date de validité : |_|_|_|_|

Code Produit	Qantité	PRIX
Port disque dur : 100 F		
Contre remboursement : +60 F		
TOTAL :		

COMMANDEZ PAR TELEPHONE
au 26.40.60.22

L'ECONOME, LE GESTIONNAIRE DE VOS COMPTES BANCAIRES

NOUVEAU !

Programme fonctionnant sur ST, Méga STE et TT. Accepte les grands écrans et toutes les résolutions. Ecrit par un programmeur professionnel, il s'agit en fait du meilleur programme de gestion personnel disponible sur Atari. Voici résumées les possibilités du logiciel :

- Nombre de comptes, d'écritures et de rubriques illimités,
- L'Econome calcule le solde de vos comptes d'après la date d'écriture, la date de valeur ou les écritures sélectionnées, au choix.
- Vous disposez à chaque instant d'une aide en ligne intégrée.
- L'Econome se dirige à la souris ou par le clavier.
- Toutes les imprimantes sont acceptées. L'Econome dispose d'un driver d'imprimante flexible et paramètrable à la demande.

L'ECONOME

Code Produit :
ECONOME.

Prix TTC :
340,00 francs.

EXTENSIONS MEMOIRE BIG MEM

SUPER PRIX !

La Carte "BIG MEM" permet d'augmenter la mémoire de votre Atari STf et Méga 1 très simplement. La carte se soude à l'intérieur du ST, et vous pouvez la peupler avec 2 ou 4 barrettes SIM (soit 2 ou 4 Mo). Livré avec une notice en français comportant de nombreux croquis.
Prix du montage par nos soins : 100 francs.
Code Produit : BIGMEM
Prix TTC : 490,00 francs.
Code Produit : MONTBM
Prix TTC : 100,00 francs.

BARETTES SIM 1 Méga

Pour augmenter la capacité mémoire de votre STe, Mega ST ou BIG MEM. Attention : en raison de la hausse du dollar et de la pénurie qui sévit actuellement sur cet article, il est prudent de téléphoner pour s'assurer du prix et de la disponibilité.
Code Produit : SIM1
Prix TTC : 350,00 francs.

DRAW 3

Logiciel de dessin monochrome, réclame au moins 1 Mo de RAM.
Fonctionne sur ST, STf et STe. Voyons ce qu'en dit ST Magazine dans son numéro spécial graphisme d'Avril 1991. :
"... il bénéficie d'une interface utilisateur superbe... Coté texte, DRAW ! gère les fontes GDOS (sans les charger)... il suffit de quelques secondes pour écrire un texte qui colle à une sinusoïde... Le résultat général est impeccable." (page 118).
C'est éloquent !

Code Produit :
DRAW3 !

Prix TTC :
495,00 francs.

DEBUTER EN BASIC OMIKRON :

NOUVEAU !

Volume 1, Débutant. Le premier manuel d'apprentissage du basic OMIKRON pour les débutants. L'approche du langage est très progressive : l'auteur aborde en premier lieu la maîtrise de l'Atari ST avant de passer au langage lui-même. Livré avec une disquette simple face. Plus de 200 pages. Voici la liste des chapitres :

- Description de l'Atari
- La notion de programme
- Super-Editeur mode d'emploi
- Texte et graphismes
- La notion de variable
- La saisie des données
- Tests et boucles
- Manipulation de chaîne
- Les tableaux
- Sous-programme, procédures et fonctions
- Fichiers, Sprites
- Le compilateur
- Méthode de déboggage

Code Produit : DEBV1
Prix TTC : 149,00 francs.

LECTEURS EXTERNES :

Directement connectables sur les Atari. Alimentation externe. Les Lecteurs Haute Densité compatibles avec les lecteurs normaux.
Lecteur 5' 1/4 normal (360 Ko) - **Code produit : LEXN5 - Prix TTC : 890,00 francs**
Lecteur 5' 1/4 Haute Densité (1,2 Mo) - **Code produit : LEXHD5 - Prix TTC : 1190,00 francs**
Lecteur 3' 1/2 normal (720 Ko) - **Code produit : LEXN3 - Prix TTC : 690,00 francs**
Lecteur 3' 1/2 Haute Densité (1,44 Mo) - **Code produit : LEXHD3 - Prix TTC : 990,00 francs.**

KIT HAUTE DENSITE :

Nouveau Kit Haute densité. Conçu à partir de composants résistants aux sur-tensions. Assez simple à monter sur STf et ST, il faut faire appel à un technicien pour les autres machines. Notice et programme en français. Montage par nos soins : 100 francs TTC.
Code produit : KITHD - Prix TTC : 290,00 francs
Code produit : MONTHD - Prix TTC 100,00 francs .

MANUEL DE PROGRAMMATION :
Destiné aux utilisateurs avertis. Comprend un manuel de plus de 200 pages et une disquette. Contactez nous pous plus d'informations.
Code produit : MANUPROG.
Prix TTC : 199,00 francs.

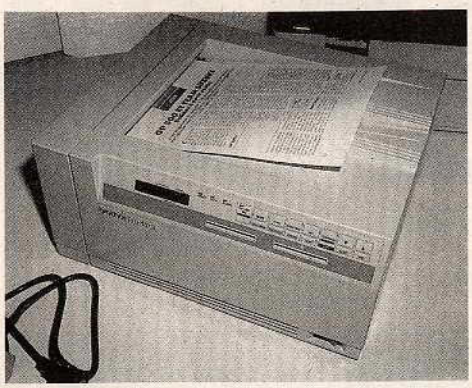
LA LETTRE DE L'OMIKROM
(Abonnement pour 6 numéros) - Nous sommes submergés de demandes de renseignements sur la basic OMIKRON ! Cette petite revue se propose d'éclairer certains points obscurs (comment programmer GEM ?). A la fin de chaque lettre se trouvent plusieurs petits programmes à taper sur votre micro. Parution : 6 fois par an.
Code produit : LETROMI - Prix TTC : 60,00 francs

EasyGEM :

Pour programmer GEM le plus simplement du monde. Livré avec une documentation de 90 pages en français.
Code produit : EASYGEM - Prix TTC : 270,00 francs.

KIT DE REDUCITON DU BRUIT MEGAFILE 30/60 :
Sans soudure, très simple à monter.
Code produit : NRKIT - Prix TTC : 195,00 francs

CO-PROCESSEUR ARITHMETIQUE 68881 :
Pour les Mega ST uniquement. Super prix. Stocks limités. Multiplie la vitesse des opérations mathématiques par un facteur allant jusqu'à 100.
Code produit : 68881/MS - Prix TTC : 690,00 francs.



ser du marché. En effet, seulement deux minutes ont suffi pour installer la cartouche toner et la brancher sur le secteur. D'allure classique, ses capacités d'émulation sont honnêtes: HP Laserjet II P et BR Script (langage compatible PostScript). Trente-cinq fontes compatibles PostScript la mettent à la hauteur de ses concurrentes dans ce domaine. Trois polices de caractères graphiques assurent une complémentarité standard. Possédant elle aussi deux méga de mémoire (extensibles à quatre et six méga), elle est très rapide et extrêmement silencieuse. La réalisation des à-plats est moins spectaculaire que sur l'Epson EPL 7500. Cependant, la qualité est correcte et lui permet de rivaliser sur ce point. Bien qu'elle n'offre pas d'émulation Diablo 630, la Brother peut se positionner comme étant un petit frère potentiel des matériels Atari. En bref, une bonne imprimante laser qui mérite l'attention. Sa petite sœur la HL 4 offre un matériel aux capacités plus réduites, mais à un prix attractif.

Star LP 4

Un air de ressemblance avec la Brother HL 4PS prouve que l'impression laser est une grande famille. Preuve de l'ingéniosité des mécaniques **Canon**, la cartouche toner de la Brother a été transférée dans la Star en trente secondes!

A l'instar de la Brother HL 4PS, elle en reprend toutes les caractéristiques. Outre un langage de description compatible Poscript appelé «Starpage», une émulation HP Laserjet II, elle offre en plus l'émulation FX 850. Celle-ci est particulièrement bien adaptée à l'impression de documents issus des traitements de textes de type *Rédacteur 3*. Compacte, rapide et silencieuse, elle offre

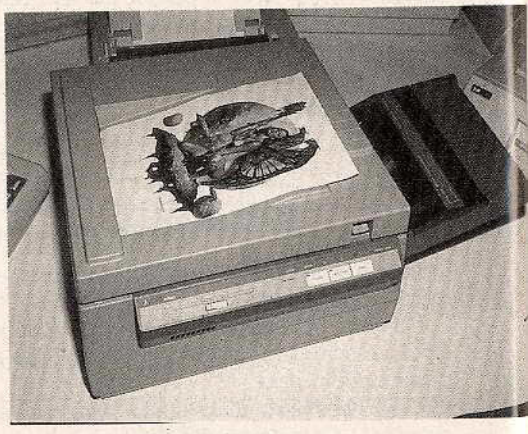
une imprimante laser d'une qualité exemplaire. Comme pour la Brother, une version est proposée au rapport qualité/prix intéressant, mais plus limitée au niveau des caractéristiques.

SLM 605

La nouvelle laser **Atari** est plus compacte, plus silencieuse et plus évoluée que l'ancienne SLM 804. Conséquence d'une mécanique TEC quelque peu dépassée par rapport aux nouvelles technologies **Canon** ou **Minolta**, l'installation de la SLM 605 n'est pas aisée pour un novice. La séparation du toner et du tambour implique de nombreuses manipulations. Le toner peut, lors d'une mauvaise manipulation, se déverser n'importe où (y compris sur votre pantalon), sauf dans le réceptacle auquel il est destiné.

Reste que la SLM 605 est le seul véritable standard de l'univers Atari et ne pose aucun problème de configuration. Elle est reconnue et gérée directement par l'ensemble des logiciels STE. Elle est la seule à reconnaître une copie d'écran par un simple [Alternate]+[Help].

La qualité des à-plats est très correcte sans égaler toutefois la Minolta SPS 101 PS ou l'Epson EPL 7500. Enfin, grâce à sa connexion sur le port DMA de l'Atari et son principe de composition utilisant la mémoire, l'électronique et la puissance de l'ordina-



teur, elle possède une vitesse d'impression record, écrasant sur ce point ses concurrentes. La qualité de ses résultats, sa compatibilité logicielle et sa rapidité foudroyante en font l'un des meilleurs choix sur Atari.

Ce dossier a été réalisé par
Thierry De Rouet, François Lejoyeux,
Alexis Valley ■

Pourquoi acquérir une imprimante à jet d'encre

L'acquisition d'une imprimante à jet d'encre est motivée par deux raisons:

- la recherche d'une impression impeccable à un prix acceptable. En effet, la plus chère des imprimantes à jet d'encre testées est encore légèrement moins chère que la première imprimante laser, tout en proposant une qualité d'impression presque équivalente. La tendance actuelle semble pencher pour ces appareils qui pourraient faire défaut aux imprimantes matricielles,
- la recherche d'un moyen d'impression silencieux. C'est le cas de nombreuses professions libérales qui désirent imprimer un document devant leurs clients sans les gêner avec le bruit d'une impression matricielle.

Les coûts

Pour connaître le réel coût d'impression de vos documents, le seul prix du matériel n'est pas déterminant. En effet, entre en ligne de compte le prix des consommables, c'est-à-dire de rubans et autres accessoires indispensables au bon fonctionnement de votre imprimante.

- les imprimantes matricielles présentent le meilleur rapport coût/utilisation en raison du faible prix des rubans. En revanche, la qualité de l'impression est fonction de la fréquence de leur remplacement et du type d'utilisation,
- les imprimantes à jet d'encre ont un coût de fonctionnement plus élevé que les imprimantes matricielles. Cependant, la qualité d'impression reste impeccable du début jusqu'à la fin de la cartouche d'encre,
- les imprimantes laser restent les moins abordables. En effet, le coût des consommables comprend la cartouche, ainsi que le changement régulier du tambour, si ce dernier n'est pas intégré dans la cartouche.

Soyons subjectifs!

Après toutes ces informations basées sur des critères techniques permettons-nous quelques appréciations d'ensemble, plus subjectives, fruits des deux semaines de tests intensifs passés avec ces imprimantes.

Côté matricielles, les différences sont peu sensibles. Les préférences pour une ou l'autre des imprimantes reposent donc sur leur facilité de configuration et d'utilisation, ainsi que sur la possibilité d'imprimer en couleur. Dans ce domaine la Swift 24 nous a particulièrement séduite par son paramétrage par écran LCD. Dans la catégorie des 9 aiguilles la Star LC200 se révèle singulièrement attrayante: rapide, un mode «quiet», un guide papier pratique, la possibilité d'imprimer en couleur sans avoir à acheter de kit supplémentaire, et enfin son prix très attractif.

Mais soyons justes, les autres n'ont pas démérité pour autant. La qualité d'impression des Brother et des Epson est indéniable; les Nec, très fiables, ont un look démodé mais s'illustrent dans les à-plats; l'Oki 393C, professionnelle et robuste, offre des résultats irréprochables mais son prix la met hors de portée de bien des utilisateurs.

Nous avouerons volontiers que les imprimantes à jet d'encre nous ont le plus enthousiasmé. Toutes offrent des rapports qualité/prix très attractifs. La Canon BJ10e est rapide, silencieuse, portable, séduisante, pratique, pas chère (moins chère que la plupart des 24 aiguilles pour une qualité d'impression supérieure). L'Epson EPJ200 et son look futuriste est la seule imprimante à accepter le format A3. Ses émulations IBM, HP LaserJet, HP DeskJet, Epson LQ et FX vous assure de sa compatibilité avec tous les logiciels du ST. Lorsqu'un driver ne fonctionne pas, essayez en donc un autre! La qualité d'impression est remarquable (similaire aux imprimantes laser) tout comme son manuel. Quant à la HP Deskjet 500, elle est tout simplement «géniale»: légère, pratique, puissante, intégrant un feuille à feuille automatique, elle offre des résultats étonnants, irréprochables. Seul défaut la vitesse de séchage de son encre. Mais, quels à-plats!

Face à elles, les lasers touchent sur ST un public plus restreint: les utilisateurs de PAO et ceux pour lesquels la vitesse prime. La mécanique Canon qui équipe la Star LP4 et la Brother HL4, nous a grandement séduite pour sa facilité d'installation. La HP Laserjet 3, basée également sur une mécanique Canon (différente de celle des 2 précédentes mais toute aussi pratique) porte le sceau de la marque: sobriété et fiabilité. La mécanique Minolta (EPL7500, et Minolta SP101) offre la meilleure qualité d'impression. Le comportement de l'Epson EPL7500 dans les à-plats est impressionnant d'uniformité. Elle arrive, avec l'Atari SLM 605 (la seule compatible 100%, prix réduit) en tête de notre palmarès des lasers. ■

Qualité d'impression des imprimantes 9 aiguilles

Constructeur Nom	EPSON LX 800	CITIZEN SWIFT 9	STAR LC20	STAR LC 200	BROTHER M-1818
Script 2					
Driver	FX 80 240x240	Citi. 120D 240x240	FX 80 240x240	FX 240x240	FX80 240x240
Impression graphique	moyenne	bonne	bonne	bonne	bonne
Calligrapher					
Driver	FX 80	FX 80	FX 80	FX 80	FX 80
Impression graphique	moyenne	moyenne	moyenne	moyenne	moyenne
Rédacteur 3					
Driver	FX 80	FX 80	LC10	LC10	FX 80
Impression courrier	bonne	bonne	bonne	bonne	bonne
Calamus					
Driver	FX 80	FX 80	LC 10	LC 10	FX 80
Impression graphique	moyenne	bonne	bonne	bonne	bonne

Qualité d'impression des imprimantes 24 aiguilles

Nom Constructeur	Epson LQ 500	OKI 380	OKI 393C	NEC P60	Brother M-1324	Brother M-1824	Citizen Swift 24	Compu. 14/14	Star LC 24-200C
Script 2									
Driver	LQ	OKI 393	OKI 393	NEC 12	LQ	LQ	NEC	FX 80	LQ
Résolution	180x360	180x360	360x360	360x360	180x360	180x360	360x360	240x240	180x360
Impression graphique	très bonne	bonne	très bonne	très bonne	bonne	très bonne	très bonne	moyenne	bonne
Calligrapher									
Driver	FX 80	FX 80	FX 80	NEC P6	NEC P6	FX 80	NEC P6	FX 80	FX 80
Impression graphique	moyenne	passable	moyenne	très bonne	bonne	moyenne	bonne	moyenne	moyenne
Rédacteur 3									
Driver	LQ500	LQ500	LQ500	NEC P6P7	LQ500	LQ500	LQ 500	LQ500	LC24
Impression courrier	bonne	bonne	bonne	bonne	bonne	très bonne	bonne	bonne	bonne
Calamus									
Driver	LQ500	OKI380	OKI393	NEC P67	LQ500	LQ500	LQ 500	LQ500	LQ500
Impression graphique	bonne	passable	moyenne	très bonne	bonne	bonne	bonne	moyenne	bonne

Caractèristiques techniques des imprimantes 9 aiguilles

Constructeur Nom	Star LC-200	Star LC-20	Brother M-1818	Citizen Swift 9	Epson LX-800
Colonnes	80	80	80	80	80
Vitesse					
Brouillon (12 cps)	180	150 (10 cps)	360	160	180
Courrier (12 cps)	45	37.5	50	40	–
Bruit	NC	NC	NC	NC	48 à 51 db
Polices	5	4	2	4	3
Mémoire tampon	16 Ko	4 Ko	9 à 32 Ko	8 Ko	3 Ko
Emulations					
Epson	oui(FX, EX)	oui	oui (FX)	oui	oui
IBM	oui	oui	oui	oui	oui
NEC	non	non	non	non	non
Paramétrages					
Type	switch	switch	écran LCD	switch	switch
Simplicité	complexe	complexe	enfantine	complexe	complexe
Livret	bon	bon	bon	moyen	très bon
Interfaces					
Parallèle	oui	oui	oui	oui	oui
Série	option	option	option	option	option
Accessoires					
Polices sup.	non	non	oui	non	–
Feuille à Feuille (*)	oui	oui	oui	oui	–
Tracteur	oui	–	oui	standard	standard
Kit couleur	standard	non	oui	standard	non
Encombrement	moyen	faible	faible	faible	faible
Prix (HT)	3 280 F	2 380 F	5 350 F	2 890 F	2 490 F

Caractèristiques techniques des imprimantes 24 aiguilles

Constructeur Nom	Star LC24-200	Bull C.14/14	Citizen Swift24	Brother M1824L	Brother M1324	Nec P60	Oki 393C	Oki 380	Epson LQ-500
Colonnes	80	80	80	80	80	80	136	80	80
Vitesse									
Brouillon (12 cps)	200	160	192	225	180	200	414	180	180
Courrier (12 cps)	67	40	64	75	60	100	207	60	60
Bruit	NC	NC	55 db	NC	NC	‹54 db	NC	NC	NC
Polices	7	4	4	6	6	8	7	4	3
Mémoire tampon	30 Ko	8 Ko	8 Ko	24 Ko	8 à 32 Ko	80 Ko	23 Ko	8 Ko	8 Ko
Emulation									
Epson	LQ860	LQ.Fx	LQ 500	oui	LQ 550	LQ 850	LQ 550	LQ 500	oui
IBM	oui	oui	oui	oui	oui	oui	option	oui	oui
NEC	non	non	oui	non	oui	oui	non	non	non
Paramétrage									
Type	switch	touches	écr. LCD	écr. LCD	LED	menu imp.	menu imp.	menu imp.	switch
Simplicité	complexe	moyenne	enfantine	enfantine	moyenne	moyenne	moyenne	moyenne	complexe
Livret	bon	moyen	très bon	bon	bon	bon	moyen	moyen	très bon
Connexions									
Parallèle	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Série	option	oui	option	oui	option	option	oui	option	option
Accessoires									
Polices sup.	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Feuille à Feuille (*)	oui	–	oui	oui	oui	–	oui	oui	oui
Tracteur	standard	–	standard	oui	standard	standard	oui	oui	oui
Kit couleur	standard	non	standard	standard	non	oui	standard	non	non
Encombrement	moyen	moyen	faible	faible	faible	moyen	important	moyen	faible
Prix (HT)	4 580 F	4 700 F	4 440 F	6 390 F	NC	6 590 F	13 990 F	3 990 F	3 590 F

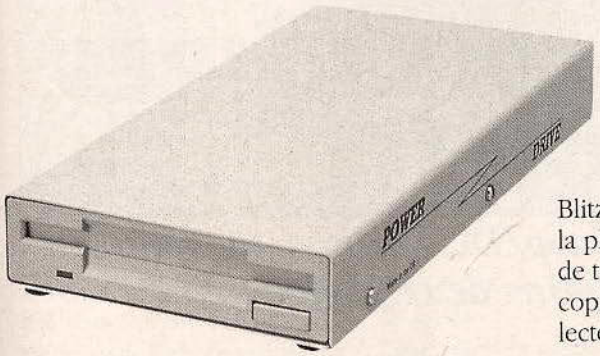
Suite du dossier en page 92

POWER COMPUTING

15, boulevard Voltaire 75011 PARIS - TÉL : 43 57 01 69

Magasin ouvert du Lundi au Samedi de 10 h à 13 h et de 14 h à 19 h (Vente par correspondance pour les frais de port).

POWER DRIVES



720 Ko Formatés.

Silencieux, fiable, économique.

Garantie 12 mois.

PC720 alimentation intégrée.

PC720E alimenté par le port joystick du ST. Testé et controlé.

PC720 Prix: 649 Frs

PC720E Prix: 549 Frs

Lecteur interne double face 3½

Prix: 540 Frs

DISQUE DUR Série 900

Disponible en format

48 MB - 60 MB - 84 MB - 100 MB -200 MB

40 MO 3000 Frs

Autres configurations nous consulter.

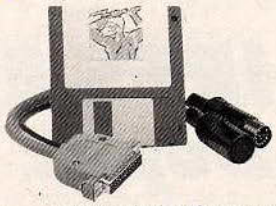
Alimentation externe : 490 Frs

Lecteur 5¼

Lecteur 5¼ commutable 40 ou 80 pistes. Idéal pour utilisation avec émulateur PC ou comme solution alternative de sauvegarde utilisant des supports 5¼ beaucoup plus économique.

Prix: 990 Frs

BLITZ TURBO



Blitz est la solution parfaite de backup qui copiera la plupart des disquettes ST en beaucoup moins de temps que le bureau GEM ou d'autres copieurs. Blitz copie une disquette simple face du lecteur interne vers un lecteur externe en 23 secondes (41 secondes pour une double face).

Prix: 250 Frs

OFFRE

Si vous achetez un lecteur Power, le Blitz sera à 200 Frs au lieu de 250 Frs.

DISQUE DUR Série SLIMLINE 900E

Power Computing est fier de vous présenter sa nouvelle série "Slimline". Têtes à parkage automatique.

23 x 10 x 3 cm : le format d'un lecteur 3½
Disponible en format 20 MB ; 40 MB ; 110 MB
Silencieux, et ne nécessite pas de ventilateur.

20MB	40MB	110MB
3100 Frs	3990 Frs	5600 Frs

Alimentation externe : 290 Frs.

Disquette 3½ 3,30 F TTC

Soft import en stock.

Revendeur contactez-nous

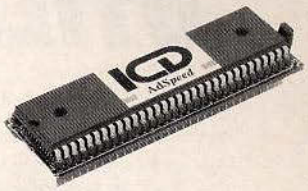
Ultimate Ripper : 690 Frs.

MULTIDRIVE 5¼/3½

Lecteur combinés comprenant un 3½ et 5¼. Un câble permet d'utiliser les deux lecteurs et votre lecteur interne. Le lecteur 5¼ est commutable 40 ou 80 pistes. Idéal pour utiliser avec l'émulateur PC.

Prix: 1990 Frs

AdSpeed ST



Accélérateur 16 Mhz
- Fonctionne avec tous ST
- 32 Ko de Rom statique
- 16 Ko de mémoire cache
- Accélère jusqu'à 16 Mhz.

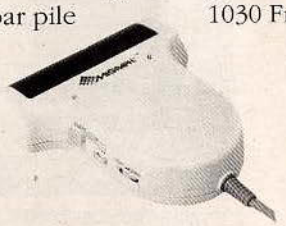
Prix: 1790 Frs.

CARTE ICD SCSI

ICD addSCSI 750 Frs

ICD addSCSI avec port E/S 950 Frs

ICD addSCSI Plus avec horloge sauvegardée par pile 1030 Frs



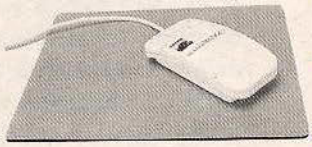
Scanner à main **Kempston**
Prix : 1990 Frs

Scanner **Golden Image**
Prix : 1990 Frs

Simm 1 Mo
Prix : 410 Frs

Extension ST 2 et 4 Mo sans soudure
Prix : ST 2 1500 Frs et 4 Mo NC 44256 et 41000 (pcs)
Prix : 60 Frs

Souris **Contriver** *ATARI, AMIGA, APPLE, PC*
Prix : 220 Frs



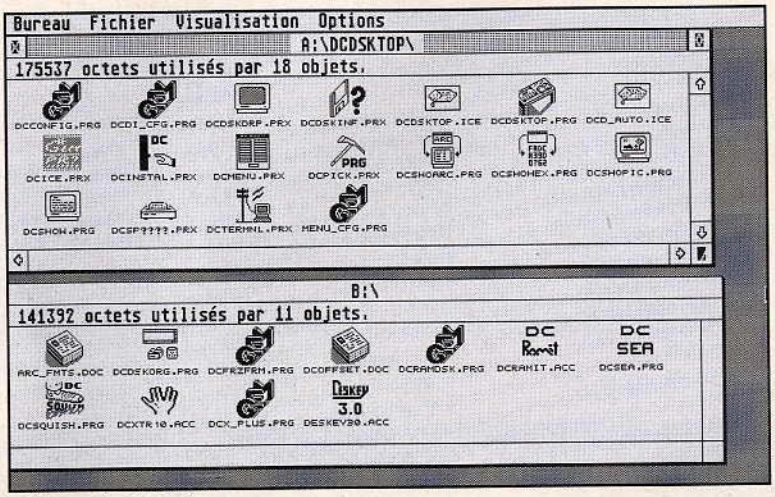
Souris optique + Tapis + Support
Prix : 380 Frs

Power Mouse *ATARI, AMIGA*
Prix : 199 Frs

UTILITAIRES ET ACCESSOIRES
Dopez votre ST

La société Arobace commercialise DC Desktop/DC Utilities, un produit rassemblant les vingt meilleurs utilitaires de DC Software.

DC Desktop/DC Utilities se présente sous la forme d'un classeur demi format (comme tous les produits **Arobace**) contenant une documentation en français et deux disquettes. C'est en fait une compilation de deux produits principaux: *DC Desktop*, nouveau bureau pour le ST, et *DC Utilities*, ensemble d'utilitaires principalement axé sur la compression de données.



Le bureau de DC Desktop

Le bureau de DC Desktop

DC Desktop est un ensemble de programmes destinés à enrichir les fonctions du bureau GEM, afin de le rendre à la fois plus convivial, plus souple et plus puissant. *DC Desktop* se compose d'un programme principal, *DCDSKTOP.PRG*, à placer dans le dossier AUTO de votre disque de démarrage et d'une quinzaine de petits programmes annexes. Ceux-ci correspondent aux «fonctions» du bureau *DC Desktop*.

Ils peuvent être automatiquement installés en mémoire lors du lancement de *DCDSKTOP* et sont accessibles à partir du bureau par une pression sur une des touches de fonction. Dans le cas où un programme appelé par l'utilisateur ne serait pas déjà implanté en mémoire, *DCDSKTOP* donne le choix de l'exécuter sans l'installer ou de l'installer définitivement en mémoire. Cette conception modulaire permet de gagner une place mémoire non négligeable pour les possesseurs de 520 ST.

Comme sur le bureau du TT et du MEGA STE, l'utilisateur peut associer une icône spécifique à chaque type de fichier ou de programme et placer l'icône d'un fichier quelconque sur le bureau. Il pourra par la suite lancer l'application directement à partir du bureau en cliquant sur l'icône installée. L'un des modules de *DCDSKTOP* permet d'éditer les icônes fournies avec le produit, de les dupliquer et de les modifier à souhait.

Un accessoire permet d'associer un raccourci clavier à chaque option du menu du bureau. Malheureusement, ces raccourcis n'apparaissent pas dans les menus et l'on doit se résoudre à consulter le panneau de configuration de l'accessoire pour se rafraîchir la mémoire. En revanche, il permet de lancer un accessoire à partir du pavé numérique et d'effectuer un RESET de la machine grâce au clavier.

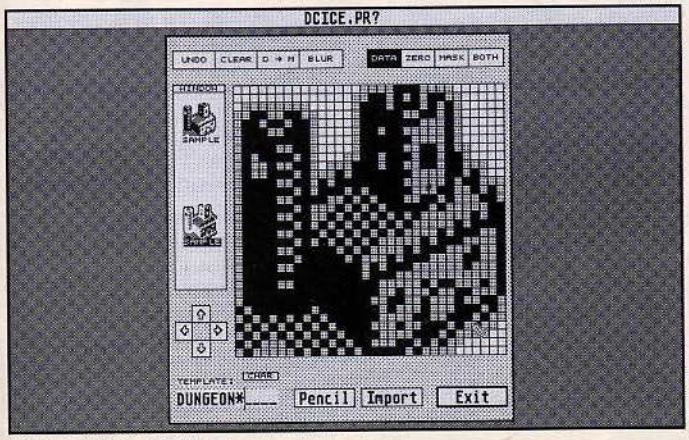
Le module SHOW

Le module SHOW comprenant quatre programmes est le plus utile. Dans le bureau classique GEM, lorsque l'on double-clique sur un fichier non exécutable, le GEM demande si l'on désire en voir le contenu. Ceci donne un résultat assez bizarre si l'on demande la visualisation d'autre chose qu'un fichier texte. Dans ce cas les programmes composant le module SHOW se substituent au GEM. Ils permettent de visualiser un texte dans un éditeur plus puissant que celui du GEM (défilement avant et arrière du texte, choix des tabulations et des marges, recherches, etc.), mais aussi le contenu d'un fichier ARC (visualisation et décom-

Up line	:	Up arrow
	:	<BACKSPACE>
	:	RIGHT mouse button
Down line	:	Down arrow
	:	<RETURN>
	:	LEFT mouse button
Up page	:	<SHIFT> + up arrow
Down page	:	<SPACE>
	:	<SHIFT> + down arrow
Down 1/2 page	:	<D> key
Up 1/2 page	:	<U> key
Top of file	:	<T> key
Bottom of file	:	<B> key
Print page	:	<P> key
Cancel Print	:	<UNDO> or <Q> key
Search	:	<S> key [case insenstive]
	:	<F> key [case sensitive]
Next match	:	<N> key
Tab width -1	:	LEFT arrow
+1	:	RIGHT arrow
Quit View	:	<UNDO>, <Q>, or <ESC> key
	:	BOTH mouse buttons
Show HEX	:	<H> key

Press any key to continue

Les fonctions de l'éditeur de texte du module SHOW



L'éditeur d'icônes DC ICE

pression), le contenu en hexadécimal d'un fichier de données ou encore visualiser directement à l'écran une image. Dans ce derniers cas, 9 formats dont Néochrome, Degas (PI? et PC?), IMG et Spectrum sont reconnus.

Les autres fonctions

Aux côtés de ces fonctions de visualisation, on trouve les modules d'édition et d'installation d'icônes déjà cités, une émulation de terminal RS-232 et un programme permettant de remplacer la trame du bureau par une trame différente ou par une image. Celle-ci peut être fixe ou bien choisie au hasard parmi un ensemble d'images et de trames lors de chaque démarrage.

Les deux dernières fonctions sont des parties intégrantes du programme principal. La première permet de stocker des chemins de fichiers ou de programmes dans un espace appelé «Cabinet». Ce Cabinet possède une icône spécifique sur le bureau. Il réagit comme un lecteur de disque dont le contenu serait constitué des fichiers auxquels les chemins d'accès auraient été communiqués. A partir du Cabinet, il est donc possible de lire, d'écrire un fichier ou d'exécuter un programme.

Ceci permet le regroupement dans l'espace du Cabinet de tous les fichiers et programmes que vous utilisez couramment sans pour autant désorganiser votre disque dur.

Enfin, dernière possibilité de ce bureau, lors de l'effacement d'un fichier celui-ci est copié dans un dossier TRASH où l'on peut le récupérer à tout instant.

Cette fonction, bien qu'intéressante, nécessite un espace de stockage assez important ainsi qu'un nettoyage de temps en temps. Il est prévu de pouvoir détruire définitivement un fichier et de sélectionner ce dernier mode par défaut. *DC Desktop* rendra donc bien des services aux possesseurs de ST. Seul défaut à cet ensemble bien pensé: il ne fonctionne pas pour l'instant sur les STE et n'offre que peu d'intérêt pour les détenteurs de TT et MEGA STE.

Une version compatible STE en développement devrait voir le jour sous peu.

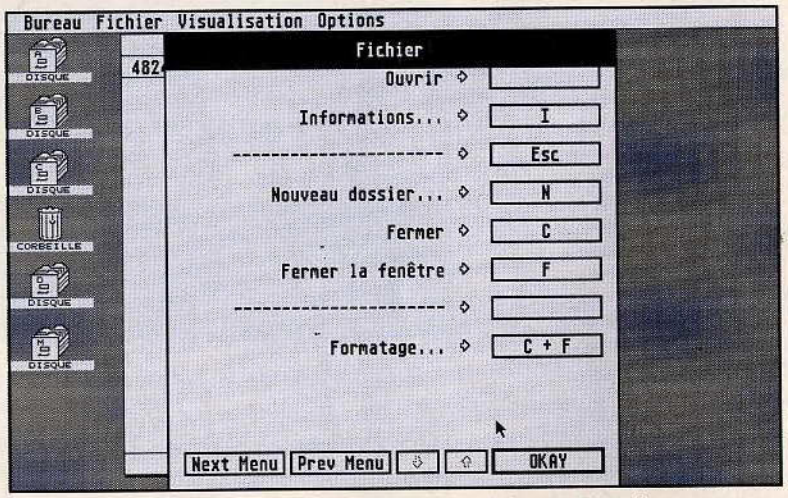
DC Utilities

DC Utilities se compose d'un ensemble de programmes de grande qualité principalement dédié à l'archivage de données.

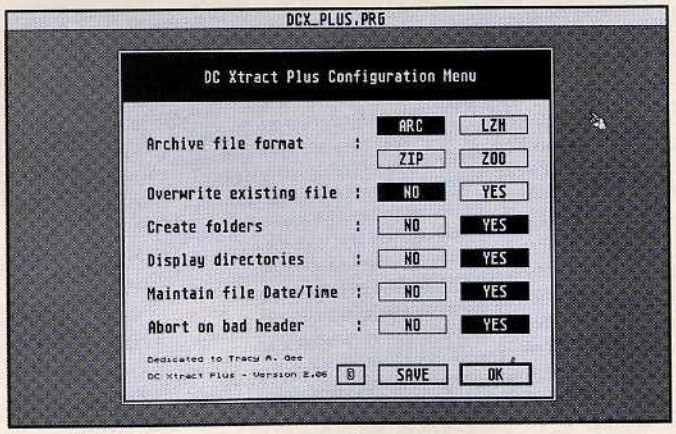
En effet, *DC Xtract Plus* est un programme regroupant les quatre compacteurs de données les plus utilisés sur ST: ARC, LZH, ZIP et ZOO.

Il rend extrêmement facile le compactage et décompactage de données. Dans ce dernier cas, le choix des fichiers à extraire se fait par l'entremise d'une fenêtre GEM dans laquelle le contenu du fichier s'affiche. La sélection des fichiers à extraire s'opère en cliquant sur leur nom ou en effectuant un tri par la fonction SEARCH. Cette option peut prendre en compte des extensions type préétablies (*.TOS, *.IMG, etc.) ou le contenu de deux masques paramétrables par l'utilisateur.

Ce programme possède deux compagnons: l'accessoire *DC Xtract 1.0* qui permet de décompacter des fichiers ARC à partir du bureau et le programme *DC SEA*. Celui-ci rend les fichiers archives autodécompactables en leur adjoignant l'algorithme nécessaire et en les transformant en fichiers exécutables. *DC SEA* fonctionne sur les quatre types de fichiers traités par *DC Xtract Plus*. En outre, l'opération est réversible. Ceci est bien pratique puisqu'un fichier traité par *DC SEA* n'est plus gérable par *DC Xtract Plus* et il n'est donc plus possible d'y décompacter sélectivement des données. Seule ombre: il semble que les fichiers traités par *DC SEA* ne fonctionnent pas pour l'instant sur TT ou MEGA STE.



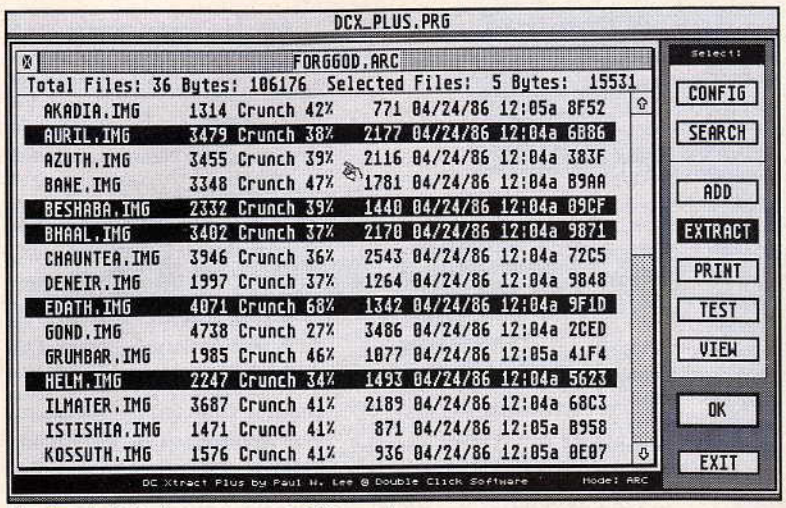
Association de raccourcis clavier à un menu du bureau DC Deskey



Panneau de configuration de DC Xtract plus

L'excellent DC Squish

Dernier programme de compactage, *DC Squish 1.4* permet de compacter les programmes (entre 25 et 60% de gain de place) tout en les gardant exécutables. Le décompactage s'effectue de façon transparente lors du lance-



Sélection de fichier à extraire sous DC Xtract plus

ment des programmes traités. L'opération extrêmement rapide passe pratiquement inaperçue. D'ailleurs, la majeure partie des programmes de *DC Utilities* sont «squishés». Pour plus de souplesse, l'opération est réversible. Il est donc possible de recréer l'original au cas où le fichier compacté ne fonctionnerait pas.

Les autres utilitaires

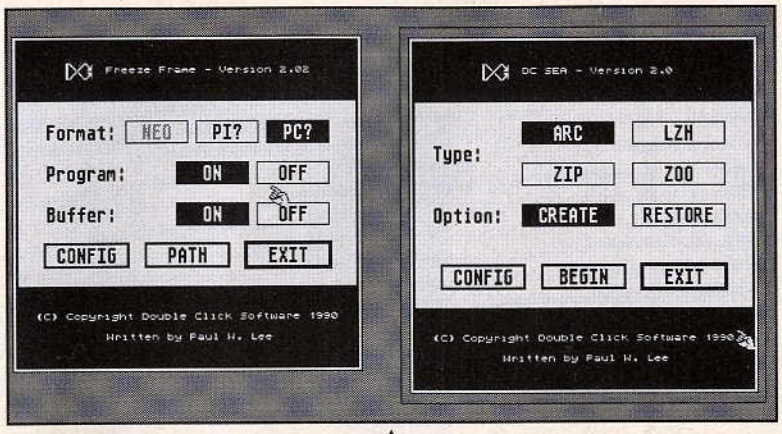
Mis à part ces quatre excellents utilitaires, *DC Utilities* propose un Ram disque mimant la structure d'une disquette, un programme de capture d'écran sans grande originalité ainsi que d'un éditeur de raccourcis clavier et d'un organisateur de bureau.

DC Deskey, l'éditeur, se présente sous la forme d'un accessoire. Comme dans le cas de *DC Keytop*, il permet d'affecter un raccourci clavier à chaque option du menu du bureau. En outre, il donne la possibilité de créer une table d'équivalence de raccourcis clavier et de l'affecter au programme de votre choix. Ceci vous permet de substituer vos propres raccourcis à ceux du programme choisi. Enfin, DC Deskey peut effectuer une option d'un menu automatiquement après un nombre de frappe clavier ou un temps paramétrable. Cette fonction vous permet, par exemple, de créer une sauvegarde automatique sur un logiciel qui en est dépourvu.

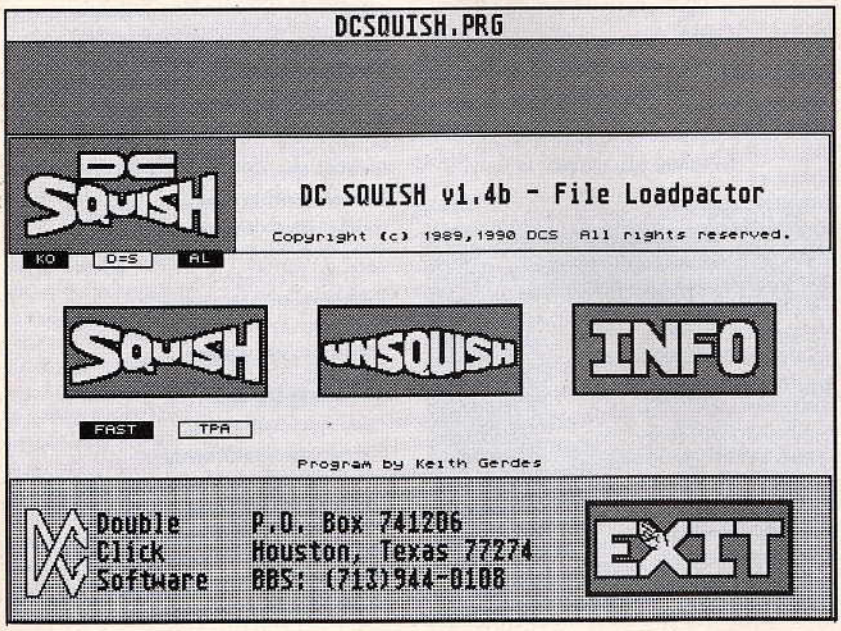
DC Desk Organizer, quant à lui transforme vos fichiers DESKTOP.INF en fichiers exécutables. La configuration de bureau correspondant à ce fichier .INF est restituée dès le lancement du fichier généré par *DC Desk Organizer*. *DC Desktop* ne saurait égaler la souplesse du MEGA STE et du TT. Néanmoins, *DC Desktop DC Utilities* réjouira les possesseurs de STF par sa puissance et par sa conception modulaire qui permettent une utilisation limitée sans recours à un disque dur.

Nous attendons avec impatience une version compatible STE.

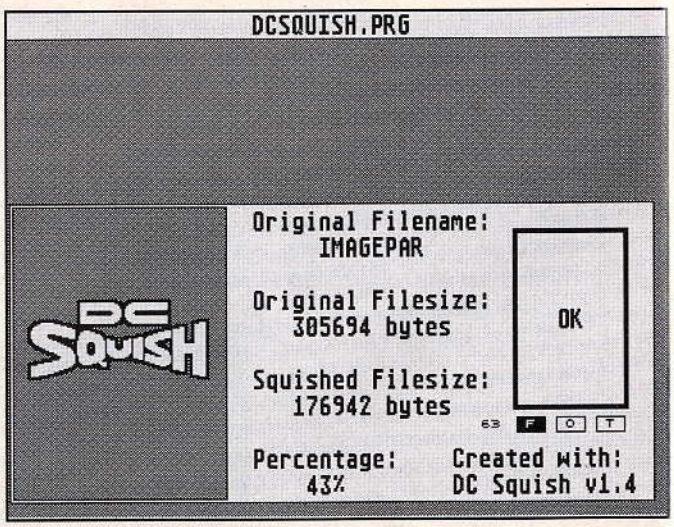
François Lejoyeux



Panneau de contrôle de DC Freeze Frame (capture d'écran) et de DC SEA



Panneau de contrôle de DC SQUISH. L'utilisation est enfantine



Information sur un programme squishé. Notez le rapport de compression

aMIE LE PRO.

MAI, LE MOIS DE L'EXTENSION DE MÉMOIRE !
Pour tout achat d'une extension de 2 Mo
AMIE vous offre 1 Mo supplémentaire gratuit !
Exemple : Extension ATARI 1040 STE 4 Mo prix normal **2.210 F**
prix AMIE **1.850 F**

PERIPHERIQUES ATARI

DISQUES DURS
30 Mo **3.850 F**
40 Mo **4.190 F**
60 Mo **5.590 F**
80 Mo **6.190 F**

EXTENSIONS MEMOIRE STE
+ 512 Ko **350 F**
+ 1 Mo **700 F**
+ 2 Mo **1.500 F**
+ 4 Mo **2.200 F**

EMULATEURS
MAC: Spectre GCR
3.790 F
PC: Super Chargeur
2.890 F
AT: ONCE PLUS (NF)
2.190 F

MODEMS
CAP 23 - V 23
630 F
CAP 225
V 21 - V 22 - V 23
1.590 F

MONITEURS
SM 124
1.100 F
SC 1435
2.290 F
MULTISYNC
3.990 F

IMPRIMANTES
LC 20 **1.790 F**
LC 200 **2.490 F**
LC 24 200 **3.190 F**
LC 24 200 Couleur **3.890 F**

SCANNERS
A main
GOLDEN IMAGE
1.990 F
A Plat
PRINT TECHNIQUE
4.990 F

SOURIS
CHIC MOUSE
170 F
GOLDEN IMAGE
490 F
TRACK BALL
390 F

LECTEURS EXTERNES

+ Cadeau: 1 LOGICIEL SURPRISE

3"1/2 **550 F** 5"1/4 **990 F**

ARRIVAGE **SUPER-CHOIX de LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC! série P BAG, série VGA, série FRED FISH La disquette 25 F**
Liste des Logiciels disponibles sur demande écrite accompagnée de 2 timbres à 2,30 F.

ATARI 520 STE
+ POWER PACK **2.990 F**
+ Moniteur Couleur + POWER PACK **4.990 F**

ATARI 520 STE
+ POWER PACK **3.190 F**
+ Moniteur Couleur + POWER PACK **5.390 F**
***CADEAU:** Extension Mémoire à 1 Mo*

ATARI 1040 STE
+LE BAG ATARI **3.790 F**
+ Moniteur Couleur + Le BAG ATARI **5.490 F**

ATARI 1040 STE
+ Le BAG ATARI **3.990 F**
+ Moniteur couleur + Le BAG ATARI **5.690 F**
***CADEAU:** Extension Mémoire à 2 Mo*

ATARI MEGA STE 2 Mo
+ Moniteur Monochrome **9.990 F**
+ Moniteur Couleur **10.990 F**
***CADEAU:** Extension Mémoire à 4 Mo*

LES "PLUS" d'aMIE

- REMISE 2% pour paiement comptant
- GARANTIE 2 ans
- CRÉDIT 4 mensualités sans intérêt*
- REPRISE Votre viel ordinateur ATARI ou AMIGA **repris à 50% de sa valeur****
- REMISES aux collectivités et comités d'entreprise.

*Après acceptation du dossier
**Pour tout achat d'une unité centrale de plus de 5 000 F

POUR COMMANDER 43.57.48.20
TÉLÉCOPIE : 47.00.50.51

VPC	11, bd voltaire 75011 Paris	43.57.48.20
ATARI	11, bd voltaire 75011 Paris	43.57.96.89
AMIGA	11, bd voltaire 75011 Paris	43.57.96.18
PC	19, bd voltaire 75011 Paris	43.38.18.09
SERVICE TECHNIQUE / OCCASION	13, passage du jeu de Boule 75011 Paris	43.38.46.40
MARSEILLE LOISIRS	69, cours Lieuteaud 13006	(16) 91.42.50.42
MARSEILLE PC	69, cours Lieuteaud 13006	(16) 91.47.74.11

DISQUETTES

3"1/2 DF-DD **4 F** l'unité
Par 100 **3,5 F** L'unité

HORLOGE EXTERNE
390 F

ACCELERATEUR
AD SPEED
1.790 F

HYPER - CACHE
2.290 F

OVERSCAN
790 F

SAMPLEUR MUSIC
ST REPLAY 8
820 F
ST REPLAY PRO
1.230 F

VIDEO
GENLOCK GST 40
2.290 F
TRANCODEUR TS 24
1.380 F
DIGITALISEUR VIDI
990 F

HIT LOGICIEL
Calamus **2.690 F**
Convector **975 F**
De Lux paint **550 F**
Creator **950 F**
Beckercard **975 F**
Le Redacteur **990 F**

COMMUTATEUR
MONITEUR
180 F
LECTEUR
260 F

UNIQUE EN FRANCE
LA SOLDERIE MICRO
500 TITRES DE JEUX A 50 F
1 JEU GRATUIT POUR L'ACHAT DE 5 JEUX*

Liste des logiciels disponibles sur demande écrite accompagnée de 2 timbres à 2,30 F.
*Offres valables jusqu'au 31 MAI 91, dans la limite des stocks disponibles.
aMIE - SOLDERIE - OCCASIONS - SERVICE TECHNIQUE
13, passage du jeu-de-boule- 75011 PARIS- Tel. 43.38.46.40

REMISE NON CUMULABLES DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES. OFFRES VALABLES JUSQU'AU 31 MAI

A RETOURNER A : AMIE VPC, 11, BD VOLTAIRE 75011 PARIS
NOM .....
ADRESSE .....
.....
VILLE .....
CODE POSTAL |_|_|_|_|_| TEL .....
MON ORDINATEUR .....
(Tous nos prix sont TTC, les promotions ne sont pas cumulables)

DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
FRAIS D'ENVOI*			

POSTE 50 F/ TRANSPORTEUR 90 F Par colis/ C.R 70 F TOTAL
❑ CHEQUE ❑ CCP ❑ CARTE BLEUE ❑ CARTE CLUB aMIE
|_|_|_|_| DATE D'EXPIRATION
|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
DATE ..... SIGNATURE

SCOR-AT Mag-R 5-91-RC 86 B

LE SOZOBON C
Un compilateur C du domaine public

Pour vous initier gratuitement et en douceur au C, le 3615 ATARI vous propose en téléchargement un compilateur C des plus complets.

Le *Sozobon C* est un compilateur C du domaine public. Ces performances ne sont certes pas extraordinaires, mais son rapport qualité/prix est fabuleux, puisqu'il ne coûte rien. C'est un outil parfait pour s'initier au langage C.

Le Sozobon C au niveau technique

Le *Sozobon C* est une version complète du C K&R, c'est-à-dire du langage C tel qu'il a été défini par ces auteurs (Kernighan et Ritchie). On pourrait utiliser le *Sozobon C* pour compiler UNIX.
Au niveau des instructions, c'est l'équivalent d'un compilateur C comme le *Laser C*, le *Lattice C* ou le MEGAMAX C. Par contre, il est nettement moins rapide à la compilation et ne dispose pas d'éditeur de programme.

Sources du Sozobon C

Le *Sozobon C* a été écrit en *Sozobon C* . En effet, le source du *Sozobon C* a été écrit entièrement en C et compilé avec un compilateur C classique. Une fois le programme opérationnel, les auteurs l'ont utilisé pour recompiler ses propres sources. Le compilateur *Sozobon C* diffusé dans le domaine public est donc écrit entièrement en *Sozobon C*.
Toujours dans l'esprit du domaine public, les créateurs du *Sozobon C* ont diffusé gratuitement les sources de leur compilateur. Vous pouvez les consulter et même les recompiler pour créer votre propre version du *Sozobon C* (avec des messages d'erreurs en français par exemple!). Ces programmes sources sont intéressants, mais sont écrits d'une manière très dense et très peu lisible.

Saisie des programmes

Le *Sozobon C* est un système minimum. Il ne possède pas d'éditeur dédié. Les programmes doivent être saisis avec un éditeur de texte ASCII, ou un traitement de texte quelconque.

Installation du Sozobon C

Le *Sozobon C* peut être utilisé sur disquette ou sur disque dur. La configuration minimale du *Sozobon C* est la suivante:

```
<BIN>
<INCLUDE>
<LIB>
CCD.TTP
```

Cette configuration de base occupe environ 500 Ko. Le répertoire ‹BIN› contient les programmes dont le *Sozobon C* a besoin pour faire une compilation complète (compilateur, assembleur, linkeur, etc.). Vous n'avez pas besoin d'examiner le contenu de ce répertoire pour compiler vos programmes. Il suffit que tout y soit pour que votre système fonctionne.
Le répertoire ‹INCLUDE› contient les en-têtes des bibliothèques du *Sozobon C*. C'est là que vous trouverez les fichiers STDIO.H, STDLIB.H, STRING.H, etc., dont vous aurez besoin pour écrire vos programmes.
Le répertoire ‹LIB› contient les fichiers objets des bibliothèques du *Sozobon C*. De même que le répertoire ‹BIN›, c'est un répertoire système dont vous ne devez normalement pas vous occuper.
Le programme CCD.TTP est le compilateur du *Sozobon C*.

Installation du Sozobon C sur un disque dur

Avec un système équipé d'un disque dur, tous les fichiers et répertoires du *Sozobon C* peuvent être installés dans un répertoire portant le nom de *Sozobon*. Cela évite d'avoir trop de répertoire dans le répertoire principal du disque dur.

```
<SOZOBON> -- <BIN>
          -- <LIB>
          -- <INCLUDE>
          -- CCD.TTP
```

Selon le type de fichiers dont il a besoin (fichiers systèmes, programmes ou bibliothèques de fonctions), le compilateur recherche automatiquement ces fichiers systèmes dans les répertoires \LIB ou

\SOZOBON\LIB, \BIN ou \SOZOBON\BIN, \INCLUDE ou \SOZOBON\INCLUDE.

Les bibliothèques du Sozobon C

Le répertoire ‹INCLUDE› du *Sozobon C* contient de nombreuses bibliothèques de fonctions. Certaines bibliothèques sont des bibliothèques systèmes sans grand intérêt pour le programmeur moyen. Les bibliothèques présentées ici sont celles qui pourront vous être utiles.

Le fichier STDIO.H contient la définition de constantes symboliques importantes et la définition de nombreuses fonctions, dont les fonctions de gestion des fichiers. Ce fichier doit être chargé, même pour un programme de quelques lignes. Il contient des informations systèmes spécifiques sur le ST. Un fichier STDIO.H écrit pour un compilateur C sur IBM PC est différent d'un fichier pour ST, mais il permet de gérer les ressources de ces deux machines de la même manière. L'utilisation de fichiers externes permet d'obtenir une grande portabilité des programmes écris en langage C.

Le fichier ERRNO.H contient les constantes symboliques des principaux codes d'erreurs du ST. Il est plus simple et plus parlant de donner un nom à un code d'erreur plutôt qu'un chiffre.

Le fichier MALLOC.H contient les fonctions d'allocation et de désallocation de mémoire (fonction malloc() entre autre).

Le fichier OSBIND.H contient la définition de nombreuses fonctions permettant d'utiliser les fonctions TOS, BIOS et XBIOS dans vos programmes C.

Le fichier STRING.H contient la définition des fonctions de traitement de chaînes alphanumériques et des fonctions de déplacement de blocs mémoire très utiles pour écrire des programmes graphiques.

Le fichier TIME.H contient un certain nombre de fonctions lié au temps. Il y a des fonctions permettant de lire l'heure courante du ST et de la modifier. Il y a aussi une fonction clock() permettant de connaître la valeur du timer interne du ST (précis au 1/200ème de seconde) et donc de réaliser des chronométrages précis. On peut l'utiliser pour mesurer la vitesse d'une routine et faire des comparaisons entre algorithmes ou entre techniques d'optimisation. Nous traiterons de son utilisation dans un prochain article.

Le fichier TYPES.H contient la définition d'une série de type de données pratique à utiliser, mais absent de la norme du langage C (BYTE, WORD, etc.). C'est un bon exemple de ce que l'on peut faire pour améliorer de manière simple le langage C en utilisant le système de bibliothèque.

Le fichier AES.H est une petite bibliothèque de gestion des fonctions GEM.AES présentes sur certaines versions du *Sozobon C*. Elle ne fait pas partie du *Sozobon C* et a été rajoutée par un programmeur du domaine public. Elle ne présente pas beaucoup d'intérêt par rapport à la bibliothèque GEMFAST dont nous parlerons un peu plus bas.

Compilation d'un programme

Pour compiler le programme HELLO.C, il faut cliquer sur CCD.TTP. Il s'affiche alors une petite boîte de dialogue. Il faut taper HELLO.C, puis appuyer sur la touche ‹RETURN›. Après un certain temps (dépassant la minute avec un système sur disquette) et beaucoup d'accès disque, le compilateur va annoncer la fin de la compilation en affichant ‹Press RETURN to continue›. Vous aurez alors sur disque un fichier HELLO.TTP d'environ 6 Ko.

```
#include ‹STDIO.H›

main()
{
  printf ("Hello, World\n");
  getchar();
}
```

Pour exécuter ce programme, il faudra cliquer dessus. Comme ce fichier a une extension .TTP, il affichera une boîte de dialogue avant de s'exécuter. Pour éviter cet affichage, vous pouvez le renommer en .TOS.

Remarque: HELLO.C est le programme classique C par excellence. C'est le plus souvent le premier programme vu dans les cours et les ouvrages d'initiation au C. Etant donné le nombre de machines sur lesquelles existe au moins un compilateur C (du ZX81 au CRAY II en passant par tous les micro-ordinateurs), c'est certainement le programme le plus répandu dans le monde.

Les différents types de programmes exécutables

Il y a trois types de programmes exécutables avec le STE: les fichiers .TOS, les fichiers .TTP et les fichiers .PRG. Les fichiers .TOS et les fichiers .TTP sont réservés aux programmes uniquement textes qui ne peuvent utiliser l'interface graphique GEM.

Les programmes .TOS s'exécutent tout de suite, alors que les programmes .TTP ont besoin de certaines informations de la part de l'utilisateur. Ils affichent donc une boîte de dialogue et attendent que l'utilisateur donne ses informations. Le compilateur du *Sozobon C* est un exemple de programme .TTP. Il a besoin de connaître le nom du programme à compiler pour fonctionner. Etant donné que ce sont des programmes à vocation texte, le curseur texte est affiché au début de l'exécution.

Les programmes .PRG sont des programmes qui fonctionnent sous GEM. Lors du chargement d'un programme .PRG, le ST procède à certaines initialisations nécessaires à l'exécution de GEM. Entre autre, il affiche la souris sur l'écran. Attention: un programme .PRG ne fonctionne pas obligatoirement sous GEM, car c'est le programme qui doit s'occuper d'initialiser GEM. Un programme .TTP ou .TOS renommé .PRG fonctionnera très bien, hormis que le curseur texte aura disparu et sera remplacé par la souris (à l'écran, pas dans le programme).

Les differentes phases de compilation

Une compilation complète s'effectue en plusieurs phases: analyse du programme C, génération d'un listing assembleur, compilation du listing assembleur et génération d'un fichier source et linkage des différents fichiers sources pour produire un fichier exécutable. Ces phases sont réalisées par divers programmes situés dans le répertoire

‹BIN›. Le programme CCD s'occupe de lire les données fournies par l'utilisateur et lance l'exécution des programmes spécifiques.
Le programme HCC.TTP réalise l'analyse du programme et génère un fichier en assembleur. Le programme TOP.TTP est un optimisateur de code source qui travaille sur le programme assembleur généré par HCC. Le programme JAS.TTP est un assembleur complet qui génère un fichier objet. Le programme LD.TTP est un éditeur de lien (un linkeur) qui génère un programme exécutable à partir du fichier objet du programme et des fichiers objets des bibliothèques du langage C.

Les options de compilation

Les options de compilation sont des paramètres qui permettent de modifier l'exécution d'une compilation. Le compilateur du *Sozobon C* admet de nombreuses options de compilation. Les options les plus utiles sont:
- V: compilation avec visualisation des étapes de compilation,
- C: compilation sans génération de fichier exécutable,
- Z: utilisation de l'optimisateur pour le programme en assembleur,
- S: génération d'un listing assembleur,
- F: compilation avec bibliothèque de nombres réels,
- O f: génération du prg exécutable de nom f.

Les options de compilation sont entrées en même temps que le nom du fichier à compiler. Pour afficher la liste des options de compilation du *Sozobon C*, il faut appeler le compilateur sans lui donner de nom de fichier. Il vous demandera alors de taper ‹?› pour avoir la liste des options, ou ‹ESC› pour sortir du programme.

Option de compilation -V

Si vous trouvez déprimant de regarder un écran vide pendant que le *Sozobon C* travaille, vous pouvez rajouter l'option de compilation -V. Cette option force le programme à afficher les différentes étapes de compilation. Au lieu de taper 'TEST.C', il faut taper '-V TEST.C'.

Option de compilation -O

Le compilateur génère un fichier .TTP à partir d'un fichier .C. L'option -O permet de définir le nom du fichier exécutable. En tapant 'TEST.C -O TEST.TOS', vous obtiendrez directement le programme TEST.TOS. De la même manière 'TEST.C -O ESSAI.PRG', compilera le fichier TEST.C sous la forme du programme ESSAI.PRG.

Option de compilation -S

En présence de cette option, le compilateur ne génère pas de programme exécutable. Par contre, il n'efface pas le programme en assembleur produit par HCC.TTP. Vous pouvez alors vous amuser à regarder ce que donne votre programme converti en langage machine. C'est une option inutile pour la plupart des programmeurs, mais qui peut aux fanatiques de programmation en langage machine. On peut éventuellement utiliser cette option de compilation pour voir si certaines parties critiques du programme ne nécessite pas une optimisation à la «main».
Par exemple, la commande '-S HELLO.C' produira un fichier assembleur de 278 octets appelé HELLO.S.

Option de compilation -F

Le *Sozobon C* possède une bibliothèque spécifique pour traiter les nombres réels, mais comme toute bibliothèque de ce type, elle prend beaucoup de place mémoire. Afin d'éviter de perdre du temps lors de la phase de linkage, le compilateur ne prends en compte cette bibliothèque qu'en présence de l'option -F. Comme la plupart des programmes C n'utilisent pas les nombres réels, ce n'est pas très gênant. Les premiers compilateurs C qui ont servi à écrire UNIX avaient aussi une bibliothèque de nombres réels séparés.

Option de compilation -Z

Cette option de compilation rajoute une étape de compilation. Le *Sozobon C* lance l'optimiseur de code TOP.TTP qui améliore le listing assembleur produit par HCC.TTP. Le résultat de l'optimisation est parfois surprenant de rapidité, mais il ne faut pas se faire d'illusions: un programme compilé par le *Sozobon C* ne sera jamais aussi rapide qu'un programme compilé par le *Turbo C*.

Affichage des erreurs de compilation

La recherche et la détection des erreurs est un aspect fondamental de la programmation. L'exemple suivant vous montre comment le *Sozobon C* affiche les messages d'erreurs.

```
#include ‹STDIO.H›

main()
{
  printf ("Hello, World\n")
  getchar();
}
```

Modifiez le programme d'exemple en retirant le caractère «;» à la fin du message alphanumérique, puis lancer une compilation. Après quelques secondes et quelques accès disque, Le compilateur affiche le message suivant :

```
error in test.c on line 6: missing ;
1 errors
cc: compiler failed
‹Press RETURN to continue›
```

Le compilateur vous informe qu'il manque le symbole «;» à la ligne 6. Il ne vous reste plus qu'à relancer votre éditeur de texte et à aller à la ligne 6 pour rechercher l'erreur. Seulement, l'erreur ne se trouve pas à la ligne 6, mais à la ligne 5. La raison est un peu subtile. Le symbole ';' est le terminateur d'instruction, mais il ne se trouve pas obligatoirement juste à la fin des instructions. Il peut y avoir des espaces ou même des lignes vide entre la fin d'une instruction et le symbole «;». L'exemple suivant paraît curieux, mais il se compile parfaitement.

```
#include <STDIO.H>

main()
{
  printf ("Hello, World\n")
    ;
  getchar()     ;
}
```

Dans l'exemple précédent, le compilateur annonce une erreur à la ligne 6, car il y trouve une instruction alors qu'il n'a pas encore rencontré le symbole de fin de l'instruction précédente. C'est un type d'erreur fréquent en C.

Recherche des erreurs de compilation

Lorsque le compilateur indique une erreur sur une ligne, il arrive fréquemment que soit provoquée par une ligne située plus haut. Il faut toujours avoir cela en esprit lors de la recherche des erreurs de compilation. Après l'affichage d'une erreur, le compilateur continue la phase de compilation. Cela permet théoriquement de trouver toute les erreurs en une seule fois, mais il arrive que cela cause des problèmes inattendus.

Erreurs fantômes

Il arrive souvent qu'une erreur provoque l'apparition d'une ou plusieurs autres erreurs. Ces erreurs ne sont pas vraiment des erreurs de programmation, mais des conséquences de la première. Ils disparaissent lorsque l'erreur initiale est corrigée. Ce sont des erreurs fantômes.

```
#include <STDIO.H>

main()
{
  int a;
  imt b;
    a=3;
  b=a;
}
```

Voici un programme simple avec une seule erreur : la ligne `'int b;'` à été remplacé par la ligne `'imt b;'`. C'est une erreur de frappe comme il s'en produit souvent. Cette erreur unique produit l'affichage de quatre messages d'erreurs:

```
error in err1.c on line 6: undefined: imt
error in err1.c on line 6: missing ;
error in err1.c on line 6: undefined: b
error in err1.c on line 9: undefined: b
4 errors
cc: compiled failed
<Press RETURN to continue>
```

Le compilateur travaille expression par expression, c'est-à- dire qu'il analyse chaque mot du texte les uns après les autres. Lorsqu'il analyse le mot «imt», il ne le comprend pas.
Ce n'est ni un mot clé du langage C, ni un appel de fonctions, ni une variable déjà définie. Il affiche alors le message «undefined: imt». Comme le compilateur n'a pas compris la signification de «imt», il suppose que c'est une expression complète et s'attend donc à trouver le terminateur d'expression, c'est-à-dire le symbole «;». Comme il ne le trouve pas, il affiche un second message d'erreur : «missing ;». Le mot suivant est «b». Etant donné que ce n'est ni un mot clé du langage C, ni un appel de fonction, ni une variable déja définie; il y aura un message d'erreur «undefined; b».
Enfin, lorsque le programme analysera la ligne 9, il trouvera l'expression «a=b» et ne trouvera pas la référence de b. Il affichera alors le dernier message d'erreur: «undefined: b».
Il y aura le message d'erreur «undefined: b» chaque fois que le programme utilisera la variable b. Cela peut représenter beaucoup d'erreurs fantômes si le programme est long. Pire encore, ces erreurs correspondent à des lignes de programmes non compilées. Cela peut aussi provoquer d'autres erreurs à d'autres lignes du programme.
Si la première erreur est corrigée, les trois autres disparaissent lors de la nouvelle compilation. A moins d'être absolument certain que les erreurs signalées par le compilateur ne soient pas des erreurs fantômes, il est préférable de recompiler systématiquement le programme après avoir corrigé la première erreur signalée.

Fonctions inconnues

En plus des erreurs de syntaxes et des erreurs fantômes, il existe un autre type d'erreurs. Celles-ci ne se manifestent pas dans la phase de compilation, mais lors du linkage du programme avec les bibliothèques systèmes du langage C. Lorsque le compilateur ne trouve pas de référence à une fonction, il suppose que c'est une fonction de la bibliothèque système et la met de côté. Pendant le linkage, le linkeur chercher à fusionner le programme avec les bibliothèques systèmes. Si la fonction inconnue n'est pas dans la bibliothèque, le linkeur affiche un message d'erreur. La structure de ce message est différente des messages d'erreurs précédents.
Prenons un exemple : le programme suivant doit afficher un petit message. La routine d'affichage se nomme `aff_message()`. Il y a eu une petite erreur lors de la saisie du programme : il manque un «f» dans l'appel de la fonction `aff_message()`.

```
/*********************/
/*  PROGRAMME ERRZ.C  */
/*********************/
#include <STDIO.H>

void aff_message()
{
  printf ("Programme de test\n");
}

main()
{
  af_message();
```

```
  getchar();
}
```

Après un certain temps, et beaucoup d'accès disque, le compilateur va afficher le message d'erreur suivant:

```
Undef _af_mess from err2.o
Bad sym type
cc: loader failed
<Press RETURN to continue>
```

Ce message signifie que la fonction _af_mess utilisée dans le programme err2 n'est ni définie dans le programme, ni définie dans la bibliothèque des fonctions C. Vous êtes sûrement surpris par le nom donné à la fonction inconnue qui de 'af_message' devient '_af_mess'. La raison est simple: le compilateur rajoute toujours le symbole «_» devant le nom des fonctions, et le linkeur ne tient compte que des 8 premiers caractères du nom de fonction.
Le fichier est appelé ERR2.O car le linkeur a trouvé une erreur non pas dans le fichier source ERR2.C, mais dans le fichier objet généré par le compilateur après analyse du fichier ERR2.C.
Pour corriger cette erreur, il suffit de remettre ces deux «f» à la fonction aff_message. Le compilateur génère alors normalement un fichier ERR2.TTP (ou ERR2.TOS si l'option de compilation -O est utilisée).

Ecrire un programme GEM

Le *Sozobon C* est conçu pour générer des programmes TOS et non des programmes GEM. Ce qui veut dire que l'on ne peut pas écrire de programmes graphiques, ni utiliser la souris. Il existe heureusement une bibliothèque de fonctions GEM qui permet d'écrire des programmes graphiques: *GEMFAST*.
Cette bibliothèque se présente sous la forme de bibliothèques objets (AESFAST.A et VDIFAST.A) à mettre dans le répertoire ‹LIB› de votre *Sozobon C*, d'un fichier GEMFAST.H à copier dans le répertoire ‹INCLUDE›, de plusieurs fichiers de documentations et de programmes d'exemples. La bibliothèque *GEMFAST* est disponible en téléchargement sur le serveur **3615 ATARI**.
D'après la documentation de GEMFAST, pour compiler un programme GEM, il faut lancer CCD.TTP et taper: 'TEST.C -O TEST.PRG AESFAST.A VDIFAST.A'. Hélas, la fenêtre de dialogue de CCD.TTP est trop petite. Les auteurs de la bibliothèque GEMFAST utilisent un système de shell texte style IBM PC qui permet de travailler avec des commandes de plus de 80 caractères.
Pour pallier ce défaut, on peut soit utiliser un shell texte du domaine public (GULAM par exemple), soit renommer les fichiers AESFAST.A et VDIFAST.A en A.A et V.A. Il faut alors donner la ligne de commande 'TEST.C -O TEST.PRG A.A V.A' pour compiler un programme utilisant la bibliothèque GEM. Attention: les programmes GEM doivent obligatoirement faire appel au fichier GEMFAST.H contenant la définition des fonctions GEM.

```
#include <STDIO.H>
#include <GEMFAST.H>
```

Les fonctions GEM sont assez difficiles à utiliser. Nous publierons ultérieurement un article expliquant comment créer une bibliothèque de fonctions graphiques style GFA BASIC à partir des bibliothèques GEM. Si vous voulez avoir quelques lumières sur le sujet, examinez les listings C déja publiés dans **Atari Magazine**.

Comment se procurer le Sozobon C

Vous pouvez vous procurer le *Sozobon C* et son programme source en téléchargement sur le **3615 ATARI**, ou dans le catalogue de certaines sociétés spécialisées dans la diffusion des logiciels du domaine public.

Pour finir

A partir du mois prochain, vous trouverez dans **Atari Magazine** des articles traitant sur la programmation en langage C. Ces articles vous montreront qu'il est possible de travailler facilement en C. Ils s'appuieront essentiellement sur le *Sozobon C* afin de vous permettre une initiation à faible coût.
Ils ne seront pas une présentation complète du langage C, car il serait ridicule de publier en une dizaine d'articles ce que vous trouverez dans un seul livre d'initiation au langage C. Ce seront des articles traitant de la programmation du C sur ST avec des sujets pratiques telles que la gestion de la souris, la sauvegarde de données dans des fichiers binaires, l'utilisation des fonctions graphiques du STE, etc.
Vous pouvez télécharger les programmes de cet article à partir du serveur **3615 ATARI**. Il vous coûtera moins de 3 F étant donné la petite taille des fichiers.
Patrick Leclercq

Voici quelques petits programmes en langage C qui vont vous permettre de tester le *Sozobon C* et de faire des comparaisons avec les mêmes programmes écrits en basic (et tout particulièrement en *GFA Basic*).

Le programme suivant affiche les caractères de code ASCII compris entre 32 et 255.

```
/*************************/
/*   AFFICHAGE DE TOUS   */
/*  LES CARACTERES ASCII */
/*************************/
#include <STDIO.H>

void main()
{
  int c;
    for (c=32; c<=255; c++)
    putchar(c);
  getchar();
}
```

Le programme suivant affiche une image Degas Elite sur l'écran à partir d'un fichier stocké sur disque. Il utilise le fichier OSBIND.H qui contient la définition de toutes les fonctions TOS, BIOS et XBIOS du STE. Le programme utilise la fonction Setpalette()

qui modifie la palette de couleur du système et la fonction Physbase() qui donne l'adresse mémoire de l'écran.
Attention: la fonction XBIOS Setpalette() est appelée Setpallete() dans la bibliothèque OSBIND.H du *Sozobon C*. Si vous voulez adapter ce programme sur un autre compilateur C, il faudra changer la ligne 'Setpallete(Palette);' en 'Setpalette(Palette);'. C'est un détail mineur mais qui devait être signalé.

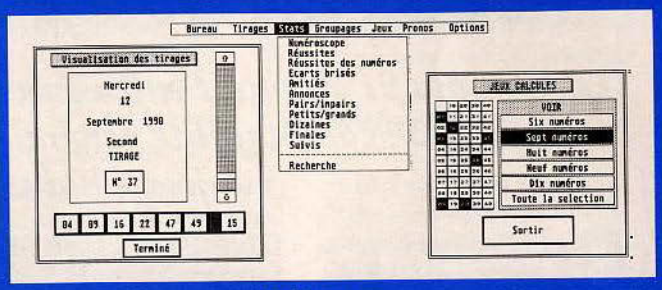
```
/*********************************/
/*  AFFICHAGE IMAGE DEGAS ELITE  */
/*********************************/
#include <STDIO.H>
#include <OSBIND.H>

void aff_degas(nomfichier)
char *nomfichier;
{
 FILE *fic;
 int  Resolution;
 char Palette[32];

 fic = fopen(nomfichier,"rb");
 fread (&Resolution,2,1,fic);
 fread (Palette,32,1,fic);
 Setpallete (Palette);
 fread (Physbase(),32000,1,fic);
 fclose (fic);
}

void main()
{
 aff_degas("IMAGE.PI1");
 getchar();
```

Patrick Leclercq

LOTO

« Le calcul vaincra le jeu »
Napoléon Ier

Mettez toutes les chances de votre côté : le LOTO avec la puissance de calcul de l'ATARI ST. Un logiciel qui s'auto-rentabilise.

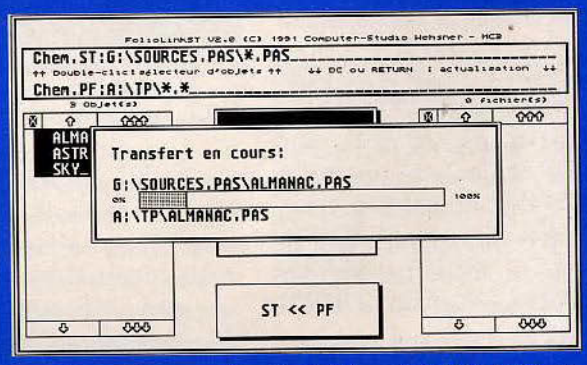


590 F

Disponible chez votre revendeur ; par correspondance, ajouter 15 F pour frais de port.

FolioLinkST

LA COMMUNICATION FACILE ENTRE VOTRE ATARI ST ET VOTRE PORTFOLIO



Logiciel sous GEM permettant le transfert de fichiers entre le ST et le Portfolio, et inversement. Utilise l'interface parallèle et le protocole de transfert des ROM du Portfolio.

590 F

Logiciels en téléchargement sur 3615 MC3 : TERRE (éducatif géographie mondiale), IDA (simulation de constat amiable), GESTBUDGT2 (gestion familiale), DYNATEL (composeur vidéotex dynamique).

Bon de commande à recopier et à envoyer accompagné de votre règlement à l'ordre de MC3

Nom : Prénom :
Adresse : Code postal : Ville :
Désignation articles : Date commande :
Règlement par : (chèque, mandat lettre)
Carte bleue n° : Date d'expiration :
Signature indispensable :

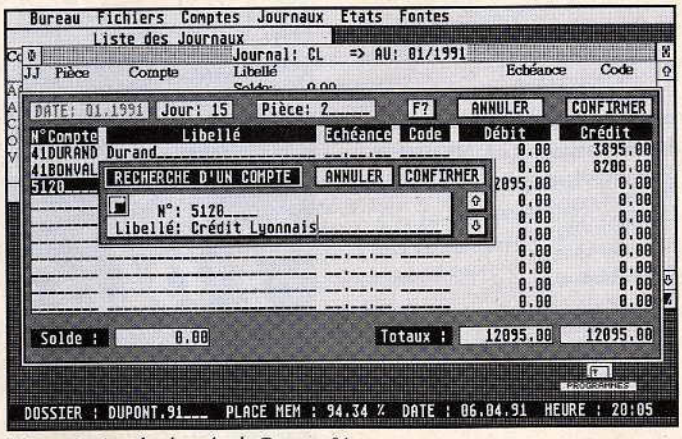
MC3 05130 SIGOYER tél. 92 57 99 99 fax 92 57 92 57

COMPTA 91 V1.0
Vous en aviez rêvé, ils l'ont fait!

La Compta 91 apparait enfin en version finalisée. Il s'agit sans nul doute du progiciel de comptabilité générale et analytique le plus abouti, disponible aujourd'hui sur MEGA STE et TT.

Déjà présenté dans nos colonnes en avant-première, *Compta 91* est disponible et offre aux comptables maniaques et intransigeants une bonne raison pour considérer la gamme **Atari** comme un support matériel professionnel.

Alliance de convivialité, de puissance et de professionnalisme, on ne pouvait rêver mieux. Inspiré, très librement de *Maestria*, le summum de la comptabilité sur Mac, *Compta 91* offre un cadre de travail conforme à la démarche «naturelle» de la fonction comptable. Nous vous invitons à vous référer, pour avoir un aperçu des différents aspects du progiciel, à l'article paru au mois de février dernier (voir **Atari Magazine** n°20 p.76). Les quelques problèmes que nous avons relevés ont aujourd'hui disparu et nous permettent d'étudier dans le détail les fonctions avancées du produit.



L'organisation des données de Compta 91.

Bois précieux

La société **Aroback** change le «look» de ses emballages en adoptant l'aspect «bois précieux». Ce n'est pas pour autant que le manuel d'utilisation pratique la langue de bois. Au contraire, ascétisme et pragmatisme prennent place tout au long des 44 pages compactes et illustrées du manuel, afin de détailler les diverses fonctionnalités du progiciel. Outre la parfaite connaissance de la comptabilité, il est demandé de maîtriser les principales fonctions du système d'exploitation du STE pour rendre l'ensemble rapidement opérationnel. *Compta 91* ne pose pas de difficulté particulière pour sa prise en main, un tutorial vous guidant pas à pas lors de sa découverte.

FSM GDOS prévu

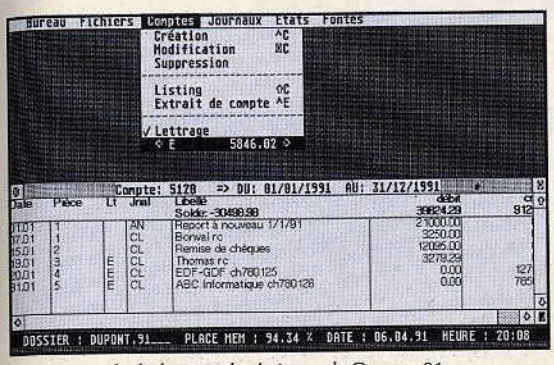
Un bon progiciel se doit de posséder un programme d'installation. *Compta 91* ne déroge pas à cette règle et prend en charge l'installation et la configuration de votre machine (écran, imprimante, unités de sauvegarde). Il est à noter que la version actuelle gère dès à présent sur MEGA STE et TT la future version vectorielle du **GDOS**, **FSM GDOS** qu'**Atari Corp** devrait, d'ici quelques semaines, lancer officiellement. Espérons que la société **Aroback** sera autorisé à commercialiser son logiciel avec FSM GDOS en standard.

Pallier les faiblesses

L'environnement de travail a été étudié dans ses moindres recoins afin notamment de pallier les faiblesses du **GEM**. En premier lieu, la gestion des fenêtres est gérée intégralement par raccourcis clavier. Qu'il s'agisse de l'ouverture totale ou partielle, de la fermeture ou de défilement par page, il n'est plus nécessaire d'utiliser les ascenseurs ou les boutons de la fenêtre active. Deuxième attrait, la barre d'espace a été affectée au défilement des fenêtres activées pour visualiser les données. On peut passer d'une fenêtre à l'autre sans avoir à se préoccuper de la place utilisée par ces dernières. L'impression ou l'exportation de la fenêtre active s'effectue simplement par un «ALT» + «I» ou «P». Chaque fenêtre peut utiliser une fonte **GDOS** de la forme et de la taille de votre choix. Il va sans dire que l'ensemble des fonctions de *Compta 91* utilise aussi des raccourcis clavier. Enfin, si vous utilisez un TT en mode VGA, le plaisir de la couleur est

Flash d'actualité

En dehors de l'utilisation de **FSMGDOS**, *Compta 91* devrait connaître d'ici quelques mois une version réseau destinée aux matériels MEGA STE et **TT**. D'autres ajouts devraient suivre en ce qui concerne la récupération des opérations effectuées avec le progiciel de gestion commerciale, *Gestock 90*. La prise en compte et le calcul des amortissements sont à l'étude. Cependant, sur ce dernier point un léger problème subsiste, la fiscalité intervenant plus qu'il n'y paraît dans certains choix de gestion. Affaire à suivre.



Exemple du lettrage des écritures de Compta 91.

au rendez-vous et offre un visuel de bon goût, très agréable. Sur grand écran le confort est maximum.

Plan comptable

La gestion du plan comptable ne pose plus aucune difficulté. Non seulement il existe un plan comptable de base, mais en plus il est désormais possible de créer un compte lors de la saisie des écritures. De surcroît, l'affichage comme la recherche d'un compte ne s'effectue plus selon un seul critère (numéro ou libellé du compte) mais selon les deux critères traditionnels de tout bon plan comptable. Une flèche à double sens a été ajoutée au niveau de la boîte de dialogue afin d'activer cette option. Lors de la création d'un nouveau compte, ses caractéristiques peuvent être définies (actif brut, actif amortissement provision, passif, résultat, regroupement et groupement, résultat et analytique). Vous avez ainsi la possibilité de définir toutes les combinaisons de compte rencontrées en comptabilité générale et analytique.

Echéancier

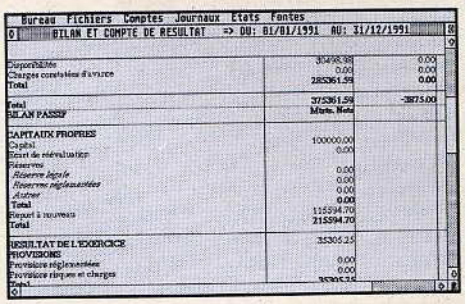
Non content d'améliorer son produit, l'auteur l'a enrichi d'une fonction indispensable pour gérer au plus près la trésorerie. L'échéancier vous permet de connaître les diverses échéances affectées au règlement ou au paiement d'une opération, et d'en faire la synthèse. Pour ce faire, il suffit d'indiquer la date d'échéance prévue lors de la saisie de la pièce comptable. Cette dernière peut être modifiée à tout moment, comme l'ensemble des données comptables, ce qui permet d'avoir une vision au jour le jour de l'évolution de la trésorerie.

Module B.C.R.

B.C.R. n'est pas le nouveau nom de code d'une procédure particulière mais l'abréviation de «Bilan compte de résultat». La souplesse de *Compta 91* offre la possibilité de transformer le «patron» des résultats comptables éditables. On peut ainsi réaliser sur mesure, à l'aide d'un simple éditeur de texte, ses propres modifications. Plusieurs modules B.C.R. peuvent être exploités. On pourra ainsi traiter séparément d'autres éléments pour en effectuer le suivi (comptes clients, amortissements, dettes, etc.)

Compta analytique

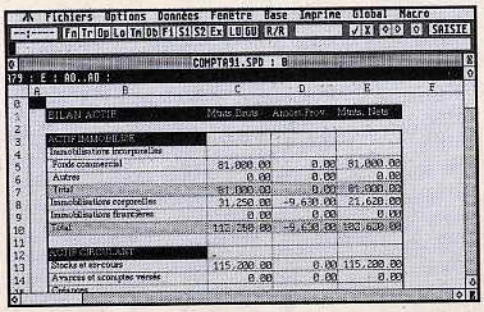
La bête noire du comptable n'est pas oubliée. En effet, qu'y a-t-il de plus délicat que de connaître avec précision l'affectation des recettes et dépenses en fonction de centres de profits ou de produits particuliers? *Compta 91* offre pour chaque mouvement comptable la possibilité d'affecter un code analytique. A vous de gérer ces derniers comme bon vous semble. La gestion des résultats analytiques a été poussée à son extrême par le biais d'une fonction destinée aux ruptures analytiques selon des combinaisons multiples.



Module Bilan Compte de Résultat.

Exportation

Nouvelle application de l'adage «il suffisait d'y penser», chaque fenêtre de visualisation peut être exportée. C'est donc au-delà de la simple comptabilité qu'il nous est permis d'aller avec *Compta 91*. Combien êtes-vous à devoir fournir régulièrement des bilans et comptes de résultats prévisionnels à vos banquiers pour leur soutirer - selon eux - ce qu'ils ont de plus précieux? L'exportation s'effectue soit au format ASCII, soit au format DIF. Ce dernier est le format standard des tableurs, qu'il s'agisse du monde TOS, PC ou MAC. Vous pouvez ainsi réaliser en un tour de main les documents demandés. Autre intérêt, celui de pouvoir fournir des fichiers standards destinés à votre expert-comptable préféré.



Exemple de récupération des fichiers au format DIF.

Impression

Le pendant de l'exportation, c'est l'impression. Chaque fenêtre d'édition peut être imprimée selon le format GDOS. Qu'il s'agisse de documents secondaires ou d'éditions obligatoires, la qualité est de mise. La panoplie complète des drivers d'imprimante est fournie (compatible **Epson**, laser **Atari**, **Deskjet**, etc.). Terminé les listings peu engageants. L'obtention de véritables documents comptables numérotés et prêts à être paraphés donnent le sentiment d'avoir un progiciel professionnel qui n'a rien à envier à ses concurrents directs ou lointains.

Perfecto

Travail d'une équipe dynamique et pleine de ressources, *Compta 91* est aujourd'hui un des meilleur progiciel de comptabilité sur MEGA STE et TT. A nouveau **Aroba-ce** prouve que l'on peut créer des outils de gestion selon des normes que personne ne peut contester. Quel dommage de s'habituer à une telle maîtrise logicielle lorsque certains éditeurs grimacent encore à l'idée de respecter les normes minimales de programmation sur STE (GDOS notamment). Vous êtes seul juge, mais comment ne pas aimer le travail bien fait?

Tests finaux

Environnement	19/20
Ergonomie	19/20
Conception	20/20
Fiabilité	20/20
Appréciation	19,5/20

Compta 91 V.1.0
Édité par **Arobace Editions**
Manuel en français
Disque dur conseillé
Gamme ST, STE et TT
Couleur STE, VGA TT, monochrome et grand écran.
Prix: 1 290 F

Thierry de Rouet

Suite de la page 78 du dossier

Caractéristiques techniques des imprimantes Laser

Constructeur Nom	Atari SLM605	Epson EPL 7500	Hewlett-Pack. Laserjet III	Oki Okilaser 400	Minolta SPS 101PS	Brother HL-4PS	Star LP4PS
Caract. tech.							
Mécanique	TEC	Minolta	Canon	Oki	Minolta	Canon	Canon
Vitesse PPM	6 ppm	6 ppm	8 ppm	6 ppm	6 ppm	4 ppm	4 ppm
Mémoire	0 mb	2 mb	1 mb	512 ko	2 mb	2 mb	2 mb
Extensible	0 mb	4,5 mb	4 mb	2,5 mb	3 mb	6 mb	6 mb
Parallèle	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Série	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui
DMA	Oui	-	-	-	-	-	-
Dimension							
Largeur	390 mm	495 mm	459 mm	450 mm	458 mm	345 mm	345 mm
Profondeur	410 mm	381 mm	500 mm	450 mm	368 mm	408 mm	408 mm
Hauteur	210 mm	185 mm	250 mm	133 mm	177 mm	203 mm	203 mm
Poids	16 kg	18 kg	25 kg	11 kg	15,5 kg	12 kg	12 kg
Famille polices	Logiciel	6	4	4	6	5	5
Durée vie mécan.	3000 heures	3000 heures	3000 heures	180 000 copies	180 000 copies	4000 heures	4000 heures
Durée cartouche	1500 pages	6000 pages	4000 pages	2500 copies	6000 copies	3500 copies	3500 copies
Tirage mens. maxi.	3000 pages	3000 pages	5000 pages	N.C	3000 copies	6000 copies	6000 copies
Emulation							
Diablo 630	Logiciel	non	non	oui	oui	oui	oui
HP Laser jet 2	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui
IBM Proprinter	non	non	non	oui	non	oui	oui
PostScript	logiciel	oui	non	oui	oui	oui	oui
Autre	non	PS Binary	-	-	HPGL	HPGL	HPGL
Documentation	Bien	Bien	Excellent	Moyenne	Assez bien	Bien	Bien
Durée garantie	1 an	1 an sur site	1 an sur site	1 an sur site	1 an sur site	2 ans sur site	1 an sur site
Coût							
Rapport qual./prix	Très bien	Bien	Bien	Assez bien	Bien	Bien	Très Bien
Prix matériel	9 450 HT	22 500 HT	16 990 HT	11 900 HT	19 900 HT	19 300 HT	16 980 HT
Vers. non Postscript	-	EPL 7100	-	-	SP101	HL 4	LP4
Prix non Postscript		12 700 HT			12 700 HT	13 500 HT	10 000HT
Prix consommable	980 HT	1500 HT	850 HT	2250 HT	1510 HT	750 HT	940 HT
Prix mémoire Mo	-	3000 HT	2200 HT	3000 HT	-	2280 HT	2680 HT
Prix copie	23 cts	25 cts	21 cts	34 cts	25 cts	21 cts	26 cts

Qualité d'impression des imprimantes à jet d'encre

Nom	Epson EPJ 200	HP Deskjet 500	Canon BJ 10E
Script 2			
driver	HP Deskjet	HP Deskjet	-
impression graphique(*)	excellente	excellente	-
Calligrapher			
driver	HPlaserjet	HP laserjet	BJ 10E
impression graphique	excellente	excellente	très bonne
Calamus			
driver	HP laserjet 2P	HP laserjet 2P	BJ 130E
à-plats	bons	très bons	bons
tramés	bons	très bons	bons
Rédacteur 3			
driver	LQ 500	-	BJ 130E
impression courrier	bonne	-	bonne

(*) dans le cas de Script2, l'impression n'est pas vectorisée. La définition est donc limitée par le logiciel et non par l'imprimante. La quotation s'exprime alors vis à vis de la qualité maximale que peut produire Script 2 et non par rapport aux capacités réelles de l'imprimante.

LA BOUTIQUE ATARI MAGAZINE

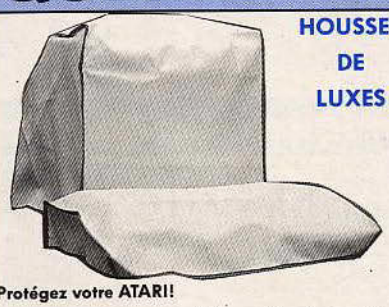
KIT DE NETTOYAGE

Votre ST comme neuf!

Un mini-aspirateur avec plusieurs embouts, une brosse, des chiffons antistatiques, des flacons de liquide nettoyant et une disquette de nettoyage: avec cette ensemble très complet votre ATARI et ses accessoires retrouveront l'éclat du neuf! De plus le nettoyage des têtes du lecteur de disquettes vous évitera les fichiers scratchés du fait de l'inévitable encrassement des têtes.

Kit de nettoyage 3"1/2 – réf.3200 ..... 199 F
Kit de nettoyage 5"1/4 – réf.3210 ..... 199 F

HOUSSES DE LUXES



Protégez votre ATARI!

Réalisé en simili cuir blanc ces housses de luxe vous éviteront les pannes dues à la poussière, cendres, miettes ...qui vous privent de votre micro-ordinateur et vous coûtent cher.

- **Housse clavier 520/1040 – réf.3500** ..... 85 F
- **Housse monit.coul. – réf.3530** ..... 125 F
- **Housse imprim.laser – réf.3520** ..... 99 F
- **Housse clavier + moniteur.réf.3510** ..... 175 F

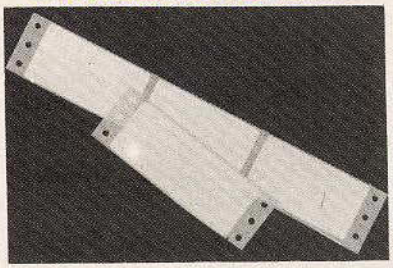
SUPPORT MONITEUR ORIENTABLE

Ménagez votre cou !

Plutôt que de vous contorsionner pour bien voir utilisez ce support moniteur orientable en tous sens.

- **Support moniteur. réf.3700** ..... 225 F

ETIQUETTES AUTOCOLLANTES



Pour tout étiqueter !

Une étiquette imprimée est toujours plus lisible, que ce soit pour le courrier ou le rangement.

Ces étiquettes existent en deux formats(par 500):

- **500 étiquettes 1 de front 89X36 mm.réf.3720** ..... 50 F
- **500 étiquettes 3 de front 89X36 mm.réf.3730** ..... 60 F

QUICKJOY IR INFRARED

La liberté complète. Jouez assis, debout, couché, les pieds au mur, roulé en boule... Fini le fil qui vous gêne, se débranche, s'accroche... Sa forme ergonomique façon pistolet spatial, bouton de tir en gachette et au pouce vous séduiront. Branchez le récepteur infra rouge et éclatez-vous sans contrainte ni retenue! Pour Amstrad CPC, Atari, Amiga...

Quickjoy IR infrarouge - Réf. 3630 ..... 375 F

BOITE DE RANGEMENT

N'égarez plus vos disquettes!

Un rangement intélligent de vos disquettes vous en facilitera la recherche et les mettra à l'abri de la poussière, cendres, chocs...

Couvercle transparent, 5 intercalaires et fermeture à clef(livrée avec deux clefs), cette boîte existe en plusieurs contenances.

- **Boîte rang.disq.5"1/4.(100 disq.).réf.3420** ..... 125 F
- **Boîte rang.disq.5"1/4.(50 disq.).réf.3430** ..... 100 F
- **Boîte rang.disq.3"1/2.(40 disq.).réf.3440** ..... 90 F

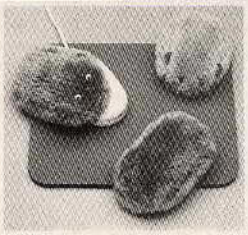
JOYSTICK JET FIGHTER

Le Joystick qui fait gagner!

Stable grâce à ses quatres pieds excentrés et ses quatres ventouses, pratique avec ses deux boutons de tir, efficace par ses 6 microswitchs, muni d'interrupteur de tir en rafale sur la poignée, le joystick JET FIGHTER est le coéquipier idéal pour réaliser des scores fabuleux!

- **Joystick Jet Fighter.réf.3620** ..... ~~210 FF~~ 185 F

TAPIS ET HOUSSE SOURIS



Soyez sympa avec votre souris!

La poussière et l'usure de la boule sont les principales causes de panne de souris! Grâce à ce tapis, en tissu antistatique doublé de mousse, vous prolongerez la vie de votre souris tout en augmentant son confort d'utilisation.

La housse vous la rendra plus agréable au toucher et la gardera bien au chaud.

- **Tapis souris.réf.3300** ..... 55 F
- **Housse souris.réf.3310** ..... 80 F
- **Tapis + Housse souris.réf.3320** ..... 115 F

FILTRE ECRAN 12"

Fini les yeux rouges!

Un long moment passé à jouer ou à programmer vous vaut parfois d'avoir mal aux yeux compte-tenu de la proximité l'écran. Ce filtre vous évitera les reflets et atténuera la luminosité sans dégrader la vision de l'écran. Se fixe et s'enlève trés facilement par fixation velcro.

- **Filtre écran 12" monochrome réf. 3810** ..... 165 F
- **Filtre écran 12" couleur réf. 3820** ..... 185 F

VENTE PAR CORRESPONDANCE EXCLUSIVEMENT

BON DE COMMANDE

Remplissez lisiblement le bon ci-dessous (ou une photocopie) et adressez le, accompagné de son reglement à:

ATARI MAGAZINE service VPC
16, quai J.B. Clément 94140 ALFORTVILLE

Nom:..... Prénom:.....
Adresse.....
Code Postal ..... Ville.....
Je possède un Atari ST:
Type:..... ☐ Monochrome ☐ Couleur
Je règle par:
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal
à l'ordre de M.C.M. EUROPE
Tous nos envois sont effectués en recommandé.

Article	Quantité	Référence	Prix total

Frais de port	
TOTAL A REGLER	

Frais de port: *
28 F. jusqu'a 350 F. d'achat,
36 F. au dessus de 350 F.
* tarif port au 01/07/89, France métropolitaine uniquement.
SIGNATURE

Caractéristiques techniques des imprimantes à jet d'encre

Nom Constructeur	EPJ200 **Epson**	DESKJET 500 **Hewlett Packard**	BJ10 E **Canon**
Vitesse **Définition (dpi)**	2 ppm 300*300	120 à 240 cps 300*300	83 à 142 cps 360*360
Polices résidentes			
vectorielles	5	5	0
bitmap	8	0	3
Jeu de caractères	16	14	6
Configuration			
type	boutons et LED	switch	switch
simplicité	moyenne	complexe	complexe
livret	très bon	mauvais	bon
Interface			
parralèle	oui	oui	oui
série	oui	oui	non
Emulation			
Epson	oui (LQ, FX, GQ)	option (LQ)	non
IBM Proprinter	oui	option	oui
HP Laserjet 2	oui	oui	non
Mémoire			
de base	0.5 Mb	–	37 kb
maximale	2.5 Mo	256 ko	37 ko
Type de papier			
enveloppe	oui	oui	oui
papier continu	oui	non	non
format A3	oui	non	non
Alimentation automatique	oui	oui	option
Encombrement	important	moyen	très faible
Accessoires			
polices supplémentaires	oui	oui	non
tracteur	oui	option	non
feuille à feuille	standard	standard	option
Prix des consommables (HT)	235	128	165
Prix (HT)	11 900	4 990	3 330

Qualité d'impression des imprimantes Laser

Constructeur Nom	**Atari** SLM 605	**Epson** EPL 7500	**Hewlett-P.** Laserjet III	**Oki** Oki laser 400	**Minolta** SPS 101 PS	**Brother** HL4 PS	**Star** LP4 PS
Driver Calamus	SLM 804	HP laserj 2P	HP laserj 3	HP laserj 2P	HP laserj 2P	HP laserj 2P	HP laserj 2P
Driver P.P.M.	SLM 804	Postscript	–	HP laserjet	Postscript	Postscript	Postscript
Qualité d'imp.							
à-plats	moyens	excellents	moyens	moyens (*)	excellents	bons	moyens
tramés	bons	très bons	excellents	très bons	très bons	bons	bons
qualité générale							
Sous Calamus	bonne	très bonne	très bonne	bonne	très bonne	bonne	bonne
Sous PPM	moyenne	très bonne	–	moyenne	très bonne	bonne	bonne

*: la qualité des à-plats del'Oki laser 400 tend à se dégrader lors de l'impression de grandes surfaces.

ADRESSES UTILES

Société	Adresse	Téléphone
ALM	1, rue Pierre Dumont, 93200 Saint-Denis	(1) 30.40.08.64.
Atari France	79, avenue Louis Roche, 93338 Gennevilliers	(1) 40.85.31.00. ou 3615 ATARI
Arobace	2, rue Piémontési, 75018 Paris	(1) 42.55.14.26.
Brother France	8, rue Nicolas Robert, 93623 Aulnay /s Bois	(1) 48.69.94.99.
Canon France	B.P.40 ampère 5, 93154 Le Blanc-Mesnil	(1) 48.65.42.23.
Digisoft	3, rue Edouard Jacques, 75014 Paris	(1) 43.27.19.77.
Editions Profil	49, rue de la Vanne, 92120 Montrouge	(1) 47.35.72.73.
Epigraf	3, rue Bernard de Born, 31000 Toulouse	(16) 61.63.48.22.
Epson France	68 bis, rue Marjolin, B.P.320, 92305 Levallois-Perret	(1) 47.37.15.10.
Esat	57, rue du Tondu, 33000 Bordeaux	(16) 56.96.35.23.
Extrados	13, chemin du Vieux Chêne, Z.I.R.S.T. 38240 Meylan	(16) 76.41.13.07.
Hewlett Packard	2 av. du Lac, 91040 Evry	(1) 69.91.80.00.
Logisoft	51, boulevard Carnot, 31000 Toulouse	(16) 61.23.14.41.
MC3	05130 Sigoyert	(16) 92.51.91.49
Micro C	16, rue des Fossés, 35000 Rennes	(16) 99.63.71.11.
Minolta France	357 bis, rue d'Estienne d'Orves, 92700 Colombes	(1) 47.86.60.00.
Nec France	56, rue des Hautes Pâtures, 92024 Nanterre	(1) 46.49.46.49
Métrologie (OKI)	Tour d'Asnières, 4 av. Laurent Cely, 92606 Asnières	(1) 47.91.71.00.
Omnilogic (Citizen)	11, rue de Cambrai, 75019 Paris	(1) 40.05.28.00.
Rythm'n Soft	18 ter, rue des trembles, 38100 Grenoble	(16) 76.40.52.70.
Star	25, rue M. Faraday, 78180 Montigny le Bretonneux	(1) 30.45.40.04.
Trinology Informatique	Z.I. de la Held, rue P.H. Spaak, 57350 Stiring Wendel	(16) 87.88.40.44.
Upgrade Editions	28/30, rue de Coriolis, 75012 Paris	(1) 43.44.90.44.

A PARTIR DU 18 MAI 1991

200 LYNX A GAGNER!

SUR LE 3615 ATARI

(avec Atari France et Télé Poche)

LE PETIT DICTIONNAIRE INFORMATIQUE

Pour tout connaître du jargon informatique, voici la suite de notre lexique mensuel. Sont signalés entre parenthèses, le qualificatif et le terme anglais correspondants.

Racine
(n.f., root)
Dans une structure de rangement d'informations en arbre (c'est le cas de l'organisation des fichiers sur disque sous TOS), la racine est la «zone» de départ de l'arbre, la seule qui permette d'atteindre tous les éléments.

Rafraîchissement
(n.m., refreshing)
Action qui consiste à balayer périodiquement une information pour la maintenir actuelle. Un rafraîchissement d'écran consiste à redessiner l'affichage afin que les modifications éventuellement effectuées apparaissent. De même les mémoires de type MOS dynamiques, possèdent un cycle de rafraîchissement durant lequel les circuits mémoire sont rechargées pour éviter la perte d'informations.

RAM
(n.f., Random Access Memory)
Terme anglais signifiant mémoire vive (plus exactement «mémoire à accès aléatoire»), plus fréquemment employé que l'équivalent français MEV. On distingue les DRAM (RAMs dynamiques utilisant des transistors et nécessitant d'être périodiquement rafraîchies afin de conserver les informations) et les SRAMs (Rams statiques constituées de bascules à la consommation plus élevée mais d'un accès 2 à 4 fois plus rapide que les DRAMs.).

Récursivité
(n.f., recursion)
Technique de réduction des problèmes consistant en l'élaboration d'algorithme récursif. Une fonction est dite récursive lorsque son expression contient la fonction elle-même, c'est-à-dire lorsqu'elle s'appelle elle-même.

Redondance
(n.f, redundancy)
Duplication d'informations (voire de raisonnements) au sein d'un fichier ou d'un programme. Cette duplication peut-être volontaire (algorithmes de correction d'erreurs) ou involontaire.

Ré-entrance
(n.f, re-entrance)
Propriété qui permet à un sous-programme d'être simultanément employé par plusieurs programmes sans qu'il soit nécessaire de le dupliquer d'autant.

Registre
(n.m., register)
Petite mémoire d'accès extrêmement rapide destinée à stocker momentanément des informations. Par exemple le processeur 68000 des ST possède 16 registres (de 32 bits chacun).

Répertoire
(n.m., directory)
Elément de l'organisation hiérarchique (en arbre) des fichiers sur le disque, qui forme un des nœuds de l'arbre et dans lequel on peut stocker des fichiers ou d'autres répertoires.

Réseau
(n.m., Network)
Ensemble de matériels reliés par des voies de communication. Un réseau est dit local s'il réunit au sein d'un même bâtiment des ordinateurs de même type (réseau homogène) ou non (réseau hétérogène). Un tel réseau permet à plusieurs utilisateurs de se partager les mêmes ressources (fichiers, disques, imprimantes, etc.).

R.I.S.C.
Reduced Instruction Set Computer
Type de micro-processeur répondant aux règles suivantes:
- jeu d'instructions réduit (‹40),
- toutes les instructions sont câblées et s'exécutent en 1 seul cycle d'horloge,
- les instructions complexes peuvent être programmées par le développeur à l'aide des instructions de base.

Ces processeurs s'opposent à la technologie CISC (dont le 68000 du STE fait partie) où les processeurs comportent plus d'une centaine d'instructions complexes micro-programmées.
Tous les grands constructeurs de processeurs ont à leur catalogue une famille RISC. Chez **Motorola**, il s'agit du 88000. On voit aussi apparaître des processeurs mélangeant les deux types d'architecture. C'est le cas des Transputers d'**Inmos** (qui équipent la station parallèle ATW800 d'Atari).

R.N.I.S.
Réseau numérique à intégration de service
Egalement connu en France sous le nom de Numéris, il s'agit d'un type de réseau particulier basé sur une transmission numérique permettant de distribuer sur un même canal des services autrefois distribués de façon disjointe: téléphonie, visiophonie, son HIFI, transmission d'images fixes ou animées, etc.

ROM
(n.f., Read Only Memory)
Terme anglais préféré au mot français MEM (mémoire morte).
Type de mémoire non volatile dont seule la lecture est possible. Les STE disposent en standard d'une mémoire morte de 256 Ko contenant le système d'exploitation TOS, le GEM et son bureau. Le TT bénéficie quant à lui d'une ROM plus étendue de 512 Ko.

RS/232C
Il s'agit d'une norme d'interface permettant la communication série entre deux ordinateurs ou un ordinateur et un périphérique. Cette interface est fréquemment utilisée pour connecter l'ordinateur à un modem ou à un minitel.

LE RÉDACTEUR 3

Élu Meilleur logiciel de l'année
et Meilleur logiciel bureautique de l'année

("Palmarès PRO", ATARI MAGAZINE de Mars 1991)

Conçu par des Français, donc adapté à la langue française. Le Rédacteur 3 est un traitement de texte pour Atari 1040 ST, STE, Méga ST, Méga STE et TT, monochrome et couleur.

Version 3.15 comportant 20 programmes associés et 140 "Drivers" pour plus de 300 imprimantes.

- Dictionnaire de 300.000 mots pour 1 méga de mémoire,
  380.000 mots dans les autres cas,
- 13.000 verbes conjugués, césure automatique programmable,
- Insertion de graphismes, notes de bas de page et de fin de document,
- Feuilles de style, multi-polices, multi-tailles, interlignes régables,
- Publipostage, impression d'étiquettes et gestion de fichiers,
- Editeur mathématique hyper convivial (non fourni en couleur),
- Editeur de polices et nouvelles polices fournies,
- Détecteur et tueur de virus,
- Switcher intégré, sélecteur d'objet ergonomique,
  Un standard ouvert aux autres standards, Atari ou PC :
  12 formats textes et 17 formats graphiques en lecture,
  8 formats textes et 8 formats graphiques en écriture,
- Sauvegarde automatique, avec texte compacté ou non sur option,
- Création automatique de tableaux, glossaire et archivage,
- Plus de 200 paramètres configurables, macro-instructions programmables,
- Assistance logicielle soutenue et gratuite du lundi au vendredi de 14 h à 18 Heures.

Disponible chez votre revendeur...

NOUVEAUTÉ : La version 3.15 permet d'utiliser deux modules supplémentaires proposés par EPIGRAF.

1er module contenant 2 polices imprimantes supplémentaires + dictionnaire anglais de 80.000 mots (conjugueur anglais inclus)

2ème module contenant un dictionnaire des synonymes français de plus de 125.000 clefs et plus de 500.000 synonymes (conjugueur français inclus)

Bon de commande à retourner à EPIGRAF : 3, Rue Bertrand De Born 31000 Toulouse Tél : 61.63.45.60

☐ Je commande la version 3.15 du "Rédacteur 3" (NB + couleur) et joins un chèque de 1090 F TTC (envoi recommandé colissimo).
☐ Je désire la 3.15 + le module n° 1 (polices + dico anglais), et joins un chèque de 1190 F TTC (envoi recommandé colissimo).
☐ Je désire la 3.15 + le module n° 2 (synonymes), et joins un chèque de 1200 F TTC (envoi recommandé colissimo).
☐ Je désire la 3.15 + les modules n° 1 et 2 et joins un chèque de 1290 F TTC (envoi recommandé colissimo).

ETRANGER ou DOM-TOM : Les prix indiqués sont Hors Taxes et incluent les frais d'envoi et les frais financiers (paiement par Eurochèque ou mandat international, envoi par avion).

Nom : _____ **Prénom :** _____ **Tél. :** _____

N° : _____ **Rue :** _____ **Signature :**

Code postal : _____ **Ville :** _____

mais ?!!! c'est génial !!!!*

*Avant de craquer sur nos prix, flashez sur nos performances !

SOURIS OPTIQUE

Une souris pas comme les autres !

La souris optique GOLDEN IMAGE ne comporte aucune partie mécanique mobile, ni boule, ni contacteur, pour éviter les pannes ! Elle ne s'use quasiment pas, ne s'encrasse pas, et vous offre une précision extraordinaire ! En effet, rien n'est plus précis et fiable qu'un faisceau optique.

*Durée de vie supérieure à 5 ans !

Modèle ATARI ou AMIGA (250 dpi) : 490 F TTC

Modèle PC XT/AT (100/800 dpi) et PS/2 (port DB 25) : 695 F TTC

EXTENSION MEMOIRE

La qualité Golden Image pour tous !

Doublez le potentiel mémoire de votre Amiga 500 en toute sécurité. Extension de mémoire 512 Ko avec horloge, et interrupteur, pour éviter les manipulations multiples qui peuvent endommager le connecteur. Manuel d'utilisation en français et bien sûr la garantie Golden Image !

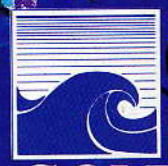
Carte Mémoire 512 Ko pour AMIGA 500 : 450 F TTC

SCANNER A MAIN

Enfin un scanner pour tous !

Le scanner à main GOLDEN IMAGE permet de digitaliser n'importe quel document (photo ou texte), de le remanier à l'aide du formidable logiciel TOUCH-UP et d'imprimer votre document personnalisé. Précision 400 dpi, 64 tons de gris, largeur de 105 mm.

Modèle ATARI ou AMIGA (avec le logiciel TOUCH UP) : 1990 F TTC



GOLDENIMAGE®

Importateur IMAGINE'S Tél. (1) 47.91.06.25

SCOR

MICRO VIDEO

La compétence d'un spécialiste, la puissance d'une chaîne.

PARIS : 8, rue de Valenciennes - 75010 Paris - Tél. : 40.34.97.80 - **BORDEAUX :** 3, cours Alsace Lorraine - 33000 Bordeaux - Tél. : 56.44.47.70 - 56.79.34.89 - **DAX :** 56, avenue Victor Hugo - 40100 Dax - Tél. : 58.74.18.63 - **LYON :** 11-12, cours Aristide Briand - 69300 Caluire - Tél. : 72.27.14.74 - **NANTES :** 6, rue Mazagran - 44000 Nantes - Tél. : 40.69.15.92 **PERPIGNAN :** 8, avenue de Grande-Bretagne - 66000 Perpignan - Tél. : 68.34.24.40 **TOURS :** 81, rue Michelet - 37000 Tours - Tél. : 47.05.78.50

BELGIQUE. BRUXELLES : 1, rue de Dons - 1050 Bruxelles - Tél. : 02/6489.074 **DINANT :** 21, place Communale - 5198 Anhee - Tél. : 082/611.451

PARIS : 5, boulevard Voltaire - 75011 Paris - Tél. 43.38.96.31

LILLE : 72-74, rue de Paris - 59800 Lille - Tél. 20.42.09.09

TOULOUSE : 35, rue du Taur - Place du Capitole - 31000 Toulouse Tél. 62.27.04.37/38